

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АНО «Научно-образовательный центр «Кузбасс»

## **Проблемы медицины и биологии**

*Материалы Международной научно-практической  
конференции молодых ученых и студентов*

Кемерово, 22-23 апреля 2021 года

**Часть 2**

Кемерово  
2021

УДК [61:57](082)  
ББК 5+28я43  
П 781

**Проблемы медицины и биологии** : материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов (Кемерово, 22-23 апреля 2021 г.) Часть 2 / отв. ред. А. С. Сухих, Д. Ю. Кувшинов. – Кемерово: КемГМУ, 2021. – 398 с.

Сборник содержит материалы докладов молодых ученых и студентов по актуальным проблемам теоретической, клинической и профилактической медицины, общественного здоровья и биологии.

*Редакционная коллегия выпуска:*

д-р мед. наук **Т. В. Пьянзова**, д-р мед. наук **Д. Ю. Кувшинов**,  
канд. фармацевт. наук **А. С. Сухих**, канд. филол. наук **Л. В. Гукина**,  
канд. мед. наук **М. В. Летаева**, канд. хим. наук **А. В. Суховерская**,  
канд. фармацевт. наук **Ю. С. Федорова**, канд. биол. наук **О. М. Соболева**,  
асс. **И. Е. Самарский**

ISBN 978-5-8151-0165-4

© Кемеровский государственный  
медицинский университет, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>МАШКОВА А.Е.</i> <b>СИНДРОМ ГЕМАТУРИИ / ПРОТЕИНУРИИ У ДЕТЕЙ: ТЕЧЕНИЕ, КАТАМНЕЗ.....</b>	<b>18</b>
<i>МЕНДЫБАЕВАН.Н.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ.....</b>	<b>19</b>
<i>МЕРДИНА О.Ю.</i> <b>ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В SANGUISORBATENUIFOLIA FISCH.ET LINK.....</b>	<b>21</b>
<i>МИХАЛЬЦОВА Я.Ю.</i> <b>КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ.....</b>	<b>23</b>
<i>МИЛИНЕВСКИЙ Д.И., МАКСИМЧУК В.Э.</i> <b>КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ.....</b>	<b>26</b>
<i>МОНГУШ Ч.В.</i> <b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЯШКИНСКОГО И ПРОМЫШЛЕННОВСКОГО РАЙОНА ОТ ПРИРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ.....</b>	<b>28</b>
<i>МОСКВИНА Е.В., ДВОЙНИНА Е.В.</i> <b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИМПТОМОВ ГИПОТИРЕОЗА У ЛИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА.....</b>	<b>30</b>
<i>МУХУТДИНОВА В.Р.</i> <b>ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ИСТМИКО- ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, КОРРЕГИРОВАННОЙ АКУШЕРСКИМ ПЕССАРИЕМ АРАБИН.....</b>	<b>32</b>
<i>МУТАЛОВ А.А., ФИЛАТОВ С.А., БАБЕНКОВА А.М.</i> <b>ЛЕЧЕНИЕ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ КИШЕЧНИКА.....</b>	<b>35</b>
<i>МЯСНИКОВА Т.В., КОЛЕСНИКОВА Т.В.</i> <b>РОЗОВАЯ ЭСТЕТИКА (МАТЕРИАЛЫ, ИМИТИРУЮЩИЕ ЦВЕТ ДЕСНЫ).....</b>	<b>38</b>
<i>НАЗИРОВ Б.П.</i> <b>УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЭЛАСТОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ....</b>	<b>43</b>
<i>НАЗИРОВ Б.П.</i> <b>МУЛЬТИПАРАЛИТИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....</b>	<b>45</b>
<i>НАУМОВА Ю.С.</i> <b>СОЦИАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ДОНОРСТВУ В ПЕРМСКОМ КРАЕ.....</b>	<b>47</b>

<i>НЕФЁДОВА Е.К. ИВАНОВА М.А.</i> <b>СПЕКТРАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ АУТООКИСЛЕНИЯ АДРЕНАЛИНА.....</b>	<b>49</b>
<i>НЕДОСЕЕВ С.С., БУТОРИНА Е.В., УТКИНА Е.В.</i> <b>СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МАРФАНА.....</b>	<b>50</b>
<i>НЕДОСЕЕВ С.С., БУТОРИНА Е.В., УТКИНА Е.В.</i> <b>АЛАРМИНЫ – МАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ПРИ СИНДРОМЕ МАРФАНА С ПОРАЖЕНИЕМ ВОСХОДЯЩЕЙ ЧАСТИ АОРТЫ.....</b>	<b>52</b>
<i>НИКИФОРОВА Т.Ф., ХАЙДУКОВА Т.А.</i> <b>НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ - ТРИГГЕРНЫЙ ФАКТОР МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА (МВС, MIS-C) У ДЕТЕЙ.....</b>	<b>54</b>
<i>НОСКОВА А. Е., ФАСХУТДИНОВА А.А.</i> <b>ВЫЯВЛЕНИЕ ЛЕЙКЕМОИДНЫХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ.....</b>	<b>56</b>
<i>НОВГОРОДЦЕВА М.В.</i> <b>ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОДОЛЬНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ 3 СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ.....</b>	<b>59</b>
<i>ОГУРЦОВА И.Ф., КАРЕЛИНА Е.Н.</i> <b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ ТОКСИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....</b>	<b>61</b>
<i>ОКИШЕВ З.В., ПОТЕМКИН А.О., ЧЕЛЫШКОВ А.Н., БОГДАНОВА Н.А.</i> <b>ВЫЖИВАЕМОСТЬ SARS-COV-2 НА ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>63</b>
<i>ОЛЕЙНИК П.А., БЕЗДЕНЕЖНЫХ А.В., ЛУЦЕНКО Е.В., СЕЛИВАХИН Н.А.</i> <b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ СОСТОЯНИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СТАТУСОМ СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ И АКТИВНОСТИ ВНС.....</b>	<b>65</b>
<i>ОЛЕЙНИК П.А., БЕЗДЕНЕЖНЫХ А.В., ЛУЦЕНКО Е.В., СЕЛИВАХИН Н.А.</i> <b>ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПАССИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ РАННИМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ ПЕРИОДОМ ОТКРЫТОГО ОПЕРАЦИОННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.....</b>	<b>67</b>
<i>ОНДАР А.А., ТЕРЕХИНА В.С., КИРСАНОВА Д.В.</i> <b>КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ.....</b>	<b>68</b>
<i>ОНОПЧЕНКО А.К.</i> <b>ДИАГНОСТИКА ГЕМОБЛАСТОЗА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19.....</b>	<b>70</b>

<i>ОПАЛЕВ М.А.</i> <b>ОЦЕНКА ФАКТРОВ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМИ КУЗБАССКОГО КАРДИОЦЕНТРА.....</b>	72
<i>ОПЛИМАХ К.С., ТАРАНОВА К.С.</i> <b>КОРРЕКЦИЯ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ИБС ПРИ ТЕРАПИИ ОМАКОРОМ.....</b>	73
<i>ОРАЗАЕВА Б.Б.</i> <b>СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....</b>	75
<i>ОРГАНОВА Е.С., КУДРИНА А.Д.</i> <b>ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19.....</b>	77
<i>ПАРАМОНОВА А.О.</i> <b>МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ РАННЕГО ДЕТСКОГО КАРИЕСА.....</b>	79
<i>ПАНОВ Д.А., НЕПОГОЖЕВА А.С.</i> <b>ПРОБЛЕМА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ.....</b>	81
<i>ПАВОЛОВА А.Г.</i> <b>РОЛЬ ДЕРМАТОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ НЕВУСОМ СЕТТОНА IV СТАДИИ, ОЧАГОВОЙ ФОРМЫ ВИТИЛИГО И ЛЕЙКОДЕРМОЙ МЕЛАНОМЫ КОЖИ.....</b>	82
<i>ПЕТРОВА В.</i> <b>ФАКТОРЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК ПОЯВЛЕНИЯ КАШЛЯ НА ФОНЕ ПРИЕМА ИНГИБИТОРОВ АПФ.....</b>	83
<i>ПЕРЕГУДОВА Е.А.</i> <b>ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПЕРИОД БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....</b>	86
<i>ПЕСТРИКОВА А.А.</i> <b>ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	88
<i>ПЕРВУШКИНА А.С., КИСЕЛЁВА А.Н.</i> <b>КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ЭНТЕРОПАТИИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ КИШЕЧНОРАСТВОРИМЫМИ ТАБЛЕТКАМИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ.....</b>	90
<i>ПИНЕВИЧ К.М.</i> <b>КАТАМНЕСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА У ДЕТЕЙ.....</b>	93
<i>ПИРОЖКОВА А.Д.</i> <b>НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ».....</b>	95

<i>ПЛОХОВА А.Е., РЕШ А.М.</i> <b>ГИПОКСИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ И ЕЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.....</b>	<b>98</b>
<i>ПОДСЕВАЛОВА С.И., ГРИГОРЬЕВА К.А.</i> <b>ИЗМЕНЕНИЯ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У ЧЕЛОВЕКА ПРИ КУРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ СИГАРЕТЫ (ВЕЙП С НИКОТИНОМ).....</b>	<b>100</b>
<i>ПОДЗОЛКОВА В.А.</i> <b>ТОЦИЛИЗУМАБ ПРИ АРТЕРИИТЕ ТАКАЯСУ У ДЕТЕЙ: ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНЫХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....</b>	<b>103</b>
<i>ПОМЕСЯЧНАЯ Е.С.</i> <b>НЕСТАЦИОНАРНАЯ ТЕОРИЯ ТЕПЛОВОГО ВЗРЫВА.....</b>	<b>104</b>
<i>ПОРХОМЕНКО С.А.</i> <b>ЭЛЕКТРОФОРЕЗ МИНЕРАЛЬНО-ГЕЛЕВОЙ ПОДЛОЖКИ, КАК СРЕДСТВО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ НАТИВНОЙ СТРУКТУРЫ ЗУБА ЧЕЛОВЕКА.....</b>	<b>107</b>
<i>ПОМЕШКИНА Е.Е.</i> <b>КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.....</b>	<b>109</b>
<i>ПРЕСНЯКОВА В.И.</i> <b>КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ГИДРООКСИ КАЛЬЦИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА.....</b>	<b>111</b>
<i>ПРОТАСОВА М.В.</i> <b>БОЛЬ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ И ШЕЕ У МОЛОДЫХ ЛИЦ.....</b>	<b>114</b>
<i>РАХМИДЖАНОВА Ю.А.</i> <b>ИЗУЧЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ ЛАПЧАТКОЙ ПРЯМОЙ (<i>POTENTILLARECTA</i>), ИНТРОДУЦИРОВАННОЙ В КУЗБАССКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ...</b>	<b>116</b>
<i>РАУТЕНБЕРГ А.В.</i> <b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРООКСИ КАЛЬЦИЙ СОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНОГО ПУЛЬПИТА.....</b>	<b>118</b>
<i>РАХМОНОВА Д.</i> <b>АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ.....</b>	<b>120</b>
<i>РЕШ А.М., ПЛОХОВА А.Е.</i> <b>СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН.....</b>	<b>121</b>
<i>РОГУЛЬСКАЯ В.В.</i> <b>ОСОБЕННОСТИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ.....</b>	<b>124</b>
<i>РОМАНОВА С.В., ПРОНСКИХ А.А.,</i> <b>ТОТАЛЬНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ ДЕФИЦИТОМ КОСТНОЙ ТКАНИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ.....</b>	<b>127</b>

<i>РОЖКОВА К.А., СТАРОДУБЦЕВА С.Е.</i> <b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДАХ ПРОКОПЬЕВСК И КИСЕЛЁВСК ЗА 2015-2019 ГГ.....</b>	<b>129</b>
<i>РУБАШКО А.В., СОЛОДОВНИКОВА А.О., КОНОВАЛОВА Д.М., БЕЛЯЕВА А.В.</i> <b>ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....</b>	<b>131</b>
<i>РЫБАЛКИНА Е.А., СОКОЛОВА А.С., ЮФЕРОВА Е.А.</i> <b>ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ И УРОВЕНЬ МОТИВАЦИИ К УЧЕБЕ СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ.....</b>	<b>132</b>
<i>САДОФЬЕВ М.Е.</i> <b>КАРЬЕРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ В СФЕРЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ.....</b>	<b>134</b>
<i>САДИКОВА С.</i> <b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ТАБАЧНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ.....</b>	<b>136</b>
<i>САВЧУК Е.Д., СОКОЛОВСКАЯ П.А.</i> <b>ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА БОБРУЙСКА.....</b>	<b>138</b>
<i>САНЬКОВА М.В.</i> <b>ЗНАЧИМОСТЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ В ПРОФИЛАКТИКИ СПОРТИВНЫХ ТРАВМ.....</b>	<b>141</b>
<i>САПАЕВ Д.Ш., УМАРОВ Д.А.</i> <b>РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА.....</b>	<b>142</b>
<i>СЕЙДОВА З.С., СИМОНОВА В.А.</i> <b>АНОМАЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ДЕТЕЙ.....</b>	<b>145</b>
<i>СЕНАТОРОВА С.В.</i> <b>ПРОФИЛАКТИКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.....</b>	<b>147</b>
<i>СЕЛИЩЕВ М.М., МЕЛЬНИЧУК А.В.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА СТАБИЛЬНОСТЬ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....</b>	<b>149</b>
<i>СЕРГЕЕВА Д.С., МУЛИН А.С.</i> <b>АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ.....</b>	<b>151</b>
<i>СЕРГЕЕВА Д.С., МУЛИН А.С.</i> <b>УСТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БРЕКЕТ- СИСТЕМАМИ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА.....</b>	<b>153</b>

<i>СЕРГЕЕВА Д.С., РЫЛОВА Е.С.</i> <b>ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДИКТОРОВ РИСКА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОБРАЩЕНИИ.....</b>	<b>154</b>
<i>СИНЕВ А.В.</i> <b>ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА СНАМАЕНЕРION ANGUSTIFOLIUM L. В ОТНОШЕНИИ STAPHYLOCOCCUS AUREUS.....</b>	<b>157</b>
<i>СИДОРОВ Е.Д.</i> <b>ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ О ПАНДЕМИИ COVID-19 И ВАКЦИНАЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИСКОГО ВУЗА.....</b>	<b>158</b>
<i>СИНИЧЕНКОВ Д.С., ЮРИС М.В.</i> <b>КОНЦЕПЦИЯ «ALL-ON-4» ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ АТРОФИИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....</b>	<b>161</b>
<i>СИЛИНСКИЙ А.А., ДАУТОВ Р.Г.</i> <b>АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....</b>	<b>162</b>
<i>СКОЛОВА Н.</i> <b>ПРОБЛЕМА НЕТРАДИЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.....</b>	<b>164</b>
<i>СКРИПКОВ А., ОЛЕНДЕРА В.</i> <b>ЗАВИСИМОСТЬ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ ОТМЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....</b>	<b>167</b>
<i>СКРЯБИНА М. А., ДОРОГАЙКИНА Е. А.</i> <b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ НИТРАТОВ.....</b>	<b>169</b>
<i>СЛАВИНСКАЯ М.С., ВАХРАМЕЕВ И.Н., ТЕПЛОВ А.В., ЧУФИСТОВА А.В.</i> <b>ГИГАНТСКАЯ ОСТЕОМА ЛОБНОЙ ПАЗУХИ.....</b>	<b>171</b>
<i>СМОЛЯКОВ М.В.</i> <b>БИОИНЖЕНЕРИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ: ИСКУССТВЕННАЯ МАТКА.....</b>	<b>173</b>
<i>СМОЛЯКОВ М.В.</i> <b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ БИОТЕХНОЛОГИЙ В РЕПРОДУКТОЛОГИИ: ИСКУССТВЕННЫЕ ЯИЧНИКИ.....</b>	<b>174</b>
<i>СМИРНОВ А.В.</i> <b>ФАКТОРЫ РИСКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>176</b>
<i>СОБИРОВА М.</i> <b>АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ДЕВОЧЕК С РИСКОМ НА ЮВЕНАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>178</b>
<i>СОХАРЕВ В.В., АБРАМОВ Д.В.</i> <b>О ПРОБЛЕМАХ И ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗРАБОТКИ МЕНЕЕ ТОКСИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРКОЗА В АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ДЕТЕЙ.....</b>	<b>180</b>

<i>СОКОЛОВА Е.Ю.</i> <b>ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО У БЕРЕМЕННЫХ СТАЦИОНАРА ВЫСОКОГО РИСКА.....</b>	<b>181</b>
<i>СОДИКЖОНОВ Х.</i> <b>НЕЛЕКАРСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ, СВЯЗАННЫМИ СО СТРЕССОМ, И СОМАТОФОРМНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ.....</b>	<b>183</b>
<i>СПИРИДОНОВА А.Д., ЕГОРОВА М.А.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА.....</b>	<b>185</b>
<i>СПИРИДОНОВА Н.В., ЧЕРНЫШОВА К.С.</i> <b>СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ АНТОЦИАНОВ В ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТАХ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ.....</b>	<b>187</b>
<i>СТРЕЛЬЧЕНКО Н.С.</i> <b>ОПЕРАТИВНЫЕ ДОСТУПЫ К МОЧЕТОЧНИКАМ.....</b>	<b>189</b>
<i>СТРУКОВА В.С., НАЗАРОВА В.М.</i> <b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ ОБМЕННО- ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В МИОКАРДЕ НА РАННИХ СТАДИЯХ.....</b>	<b>192</b>
<i>СУЧКОВА Е.М.</i> <b>ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ.....</b>	<b>194</b>
<i>СУББОТИНА А.Ю., МАРТЮШЕВА А.С.</i> <b>ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНОВ КРЫС РАЗНОГО ПОЛА И ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ СТРЕСС ПЛАВАНИЯ В ХОЛОДНОЙ ВОДЕ В ПЕРИОД ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.....</b>	<b>196</b>
<i>ТАРАСОВА Д.В., ЗАВЫРЫЛИНА П.Н.</i> <b>ВОЗМОЖНОСТИ ПЛОДОВИТОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПЕРИОД ОНТОГЕНЕЗА.....</b>	<b>198</b>
<i>ТЕРЕХИНА В.С., КИРСАНОВА Д.В., ЛОГАЧЕВ А.И.</i> <b>ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ.....</b>	<b>200</b>
<i>ТЕТЕРИН Г.А., ГЕРАСИМОВ А.М.</i> <b>УЛЬТРАСТРУКТУРА ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОПИСТОРХОЗЕ.</b>	<b>201</b>
<i>ТИТОВА Ю.Е.</i> <b>РОЛЬ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....</b>	<b>204</b>
<i>ТИТОВА В.К., КОСИЦЫНА К.Д.</i> <b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ НЕМАТОД, ПАРАЗИТИРУЮЩИЕ НА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ.....</b>	<b>206</b>

<i>ТКАЧЕНКО А.Ю., ЧИМИТ А.Б.</i> <b>КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>209</b>
<i>ТОМАШЕВСКАЯ А.И., ДОРОШЕНКО С.А.</i> <b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛИ В ОБЛАСТИ ПОЗВОНОЧНИКА У СТУДЕНТОВ КЕМЕРОВСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА...</b>	<b>212</b>
<i>ТОМАШЕВСКАЯ А.И., ДОРОШЕНКО С.А.</i> <b>АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОРВИ.....</b>	<b>214</b>
<i>ТОШПУЛАТОВА Д.Ш.</i> <b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ.....</b>	<b>216</b>
<i>ТРОЦЮК Т.В.</i> <b>ЭКСТРАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТОВ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ, ВЫРАЩЕННЫХ В КУЗБАССКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ.....</b>	<b>217</b>
<i>ТУЗОВСКАЯ Д.С., КУЗНЕЦОВА А.А.</i> <b>ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НИКОТИНА НА МОЗГОВОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ.....</b>	<b>220</b>
<i>ТУРГУНОВА Ш.</i> <b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА ПРИ ПРИЕМЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ.....</b>	<b>221</b>
<i>ТУПИКОВА Т.Е., САХАРЧУК А.Ю., НАБОКОВА А.А.</i> <b>ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....</b>	<b>222</b>
<i>ТУРСУНКУЛОВА Х.</i> <b>ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С КОНСЕРВАТИВНОЙ МИОМЭКТОМИЕЙ ПОСЛЕ РОДРАЗРЕШЕНИЯ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ.....</b>	<b>224</b>
<i>УГДЫЖЕКОВА Ю.Р., КЕРИМОВА С.Ф.</i> <b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛОЧНОГО ПРОДУКТА МИКРОБНОЙ БИОКОНВЕРСИИ, ВЛИЯЮЩЕГО НА СОДЕРЖАНИЕ ТРИПТОФАНА В ОРГАНИЗМЕ.....</b>	<b>225</b>
<i>УЗБЕКОВА С.Е., МАУКАЕВА С.Б., МАДИЕВА Х.Н., ТЫНЫСБАЕВА А.К., ҚҰДАЙБЕРГЕН Е., ЕРЖАН А.Е., НУРЖАНОВ Д.С., ИРИСДАВЛАТОВ М.М.</i> <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ.....</b>	<b>227</b>
<i>УСОВА Е.В.</i> <b>ШАНСЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЧАСТОТА НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ С ОСТЕОАРТРИТОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА.....</b>	<b>229</b>
<i>УТКИНА Е.В.</i> <b>ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ.....</b>	<b>231</b>

<i>УШАКОВА Н.К.</i> <b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ.....</b>	<b>233</b>
<i>ФАДЮШИНА А. С.</i> <b>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИСПЕПСИЯ У БОЛЬНЫХ АТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ РАЗНОГО ВОЗРАСТА.....</b>	<b>236</b>
<i>ФАДЮШИНА А.С.</i> <b>ВИШНЕВСКИЙ А.В. И ЕГО ВКЛАД В УЧЕНИЕ О РАНЕ, РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ И ОБЕЗБОЛИВАНИИ В ХИРУРГИИ.....</b>	<b>237</b>
<i>ФИЛАТОВА Е.Е.</i> <b>РОЛЬ ПЭТ-КТ В ОЦЕНКЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СОСУДИСТОГО РУСЛА ПРИ ГИГАНТОКЛЕТОЧНОМ АРТЕРИИТЕ.....</b>	<b>239</b>
<i>ФИРСТОВА Д.Е., ВАСИЛЬКОВСКАЯ А.В., КОВАЛЕНКО Е.В.</i> <b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК ВАЖНЕЙШЕГО ФАКТОРА ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>242</b>
<i>ФОМИНОВА Л.А., ЗАХАРЧЕНКО Н.С.</i> <b>ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ У СТУДЕНТОВ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ И ПРОФИЛАКТИКА.....</b>	<b>244</b>
<i>ФОМИНЫХ Е.А., МИТЬКИНЫХ А.С.</i> <b>ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ.....</b>	<b>247</b>
<i>ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.</i> <b>ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА.....</b>	<b>249</b>
<i>ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.</i> <b>ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА.....</b>	<b>251</b>
<i>ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.</i> <b>МЕСТО ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ НЕОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА.....</b>	<b>252</b>
<i>ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.</i> <b>МЕТОДЫ ПРОКСИМАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА.....</b>	<b>255</b>
<i>ХАБИБУЛИН Р.Р.</i> <b>ИММУНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ COVID – 19 (АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ).....</b>	<b>257</b>
<i>ХАЙДАРОВА Г.</i> <b>ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕРПЕСА АЦИКЛОВИРОМ.....</b>	<b>260</b>
<i>ХАРЧЕНКО А.А., ШАБАЛИНА А.А.</i> <b>КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ.....</b>	<b>262</b>
<i>ХАТАМОВА Г.</i> <b>АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА У ВИЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН.....</b>	<b>264</b>

<i>ХАНЧЕВСКИЙ М.А., КАЗАКОВ Р.В., КОХНЮК М.А.</i> <b>МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДОКИНГ АНАЛОГОВ ПИРИМИДИНА С КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ МУЛЬТИМЕДИКАМЕНТОЗНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИЗОЛЯТА-769 ВИЧ-1 (4НКК).....</b>	<b>266</b>
<i>ХАНЧЕВСКИЙ М.А., КАЗАКОВ Р.В., КОХНЮК М.А.</i> <b>МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДОКИНГ МЕЖДУ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ АРОМАТАЗЫ ЦИТОХРОМА P450 ЧЕЛОВЕКА И ЦИТАРАБИНОМ.....</b>	<b>269</b>
<i>ХАЕС Б.Б.</i> <b>МЕРЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ПРИМЕРЕ БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ COVID-19.....</b>	<b>271</b>
<i>ХАНОВА М.Ю., ВЕЛИКАНОВА Е.А., МАТВЕЕВА В.Г.</i> <b>СОЗДАНИЕ КЛЕТОЧНОЗАСЕЛЕННОГО ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА МАЛОГО ДИАМЕТРА В УСЛОВИЯХ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО БИОРЕАКТОРА.....</b>	<b>273</b>
<i>ХАПАЧЕВА С.Ю.</i> <b>ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ РОДОВ.....</b>	<b>276</b>
<i>ХОДЖАНАЗАРОВА Г.Г.</i> <b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ.....</b>	<b>278</b>
<i>ХОЛОДОВ А.А.</i> <b>ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗОГО УЧРЕЖДЕНИЯ.....</b>	<b>280</b>
<i>ХОДЖАЕВА М. О.</i> <b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ И ФАРМАКОТЕРАПИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У СПОРТСМЕНОВ.....</b>	<b>282</b>
<i>ХОЛИКОВА Д.С.</i> <b>ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА...</b>	<b>285</b>
<i>ХОЛИКОВА Д.С.</i> <b>АНАЛИЗ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....</b>	<b>287</b>
<i>ХРАПОВА А.В., СОПРУНОВА О.Б.</i> <b>МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭПИФИТНОЙ ДРОЖЖЕВОЙ МИКРОБИОТЫ ВЫСШИХ ГРИБОВ.....</b>	<b>289</b>
<i>ЦЕПКЕВИЧ А.Ю., КУХАРЧИК Ю.В.</i> <b>ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ.....</b>	<b>290</b>

<i>ЦЫМБАЛЮК В.В., ШМАТЬКО И.А., НЕВОЛЬКО В.О., ЗАТОЛОКИНА Е.С.</i> <b>ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ РЕЖИМА САМОИЗОЛЯЦИИ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>292</b>
<i>ЧАРТАКОВ К.Ч., ЧАРТАКОВ Д.К., ПУЛАТОВ М.Д.</i> <b>МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ ПОЛИГИПЕРФЕРМЕНТЕМИИ НА СЕКРЕЦИЮ ЖЕЛУДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ.....</b>	<b>294</b>
<i>ЧАРТАКОВ К.Ч., ЧАРТАКОВ Д.К., ПУЛАТОВ М.Д.</i> <b>НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВО-ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ СОБАК ПРИ МНОГОКРАТНОМ ВВЕДЕНИИ СОСУДИСТО- ТКАНЕВОГО ГОМОАНТИГЕНА.....</b>	<b>295</b>
<i>ЧАРТАКОВ К.Ч., ЧАРТАКОВ Д.К., АЛИБЕКОВ О.О.</i> <b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СЕКРЕЦИИ ЖЕЛУДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ В УСЛОВИЯХ ГИПЕРТРИПСИНОГЕМИИ.....</b>	<b>297</b>
<i>ЧАЩИНА И.А.</i> <b>АНТИДЕПРЕССАНТЫ: НЕЙРОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ.....</b>	<b>298</b>
<i>ЧЕКАЛКИНА А.Г.</i> <b>ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧАЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ Г. МОСКВЫ).....</b>	<b>301</b>
<i>ЧЕРНЫШОВА К.С., СПИРИДОНОВА Н.В.</i> <b>ЖЕЛЕЗОХЕЛАТИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ СПИРТОВЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЦВЕТКОВ ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТОВ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ.....</b>	<b>303</b>
<i>ЧИКАЛКИНА Е.А.</i> <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ АНЕМИИ.....</b>	<b>306</b>
<i>ЧУФИСТОВА А.В.</i> <b>КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНТРАМУСКУЛЯРНОЙ МИКСОМЫ.....</b>	<b>307</b>
<i>ЧУРСИНА Ю.С.</i> <b>ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ И ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА.....</b>	<b>310</b>
<i>ЧЫНДЫН-ООЛ Э.С.</i> <b>АПЛАЗИЯ ЯГОДИЧНЫХ МЫШЦ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>312</b>
<i>ШАВУРОВ В.А.</i> <b>ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ БЕЛКА Bcl2 У БОЛЬНЫХ НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЭКСТРАПИРАМИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ</b>	<b>314</b>
<i>ШАДЫЕВА Н.Ш.</i> <b>ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОСОБЕННОСТЯМИ АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ...</b>	<b>316</b>
<i>ШАДЫЕВА Н. Ш., БАДИЕВА Б. М.</i> <b>ВЛИЯНИЕ БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА РАЗВИТИЕ ПЛАЦЕНТЫ У БЕРЕМЕННЫХ.....</b>	<b>318</b>

<i>ШЕРАЛИЕВ Т.У., ЖУМАБЕКОВ С.Б., ИВАНОВ Е.А.</i> <b>РЕЗУЛЬТАТЫ ДВУХЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ.....</b>	<b>320</b>
<i>ШИБАЕВА Ю.В., ЁЛШИН А.А.</i> <b>СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ЗАНЯТЫХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГОРОДА МЫСКИ И ОСИННИКИ КЕМЕРОСКОЙ ОБЛАСТИ В ДИНАМИКЕ ЗА 5 ЛЕТ (2015-2019 ГГ.).....</b>	<b>322</b>
<i>ШИМАТКОВ В.И.</i> <b>МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ЛИМФОЦИТАРНОМ ТИРЕОИДИТЕ.....</b>	<b>325</b>
<i>ШОХОБИДДИНОВ Н.В.</i> <b>ОСЛОЖНЕНИЯ ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ ДИАГНОСТИКА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛЕЙКОПЕНИИ.....</b>	<b>326</b>
<i>ШТАРК С.П.</i> <b>МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ В ПЕЧНИ, СОПРЯЖЕННОЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ОПИСТОРХОЗОМ.....</b>	<b>328</b>
<i>ШТЕЙНБЕРГ Д.В., ЗВЯГИНА Ж.А., НИКИТИНА И.А., ПЕСИНА П.В.</i> <b>ВЗАИМСВЯЗЬ УРОВНЯ НЕЙРОМАРКЕРОВ С НЕРВНО- ПСИХИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ У ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА.....</b>	<b>331</b>
<i>ЭТТЕЛЬ П.Д.</i> <b>ТЕЧЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ.....</b>	<b>333</b>
<i>ЮЛДАШЕВА К.</i> <b>ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ.....</b>	<b>336</b>
<i>ЮРИС М. В., СЕНИЧЕНКОВ Д. С.</i> <b>ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МЕТОДА.....</b>	<b>337</b>
<i>ЯВОРСКАЯ Д.Р.</i> <b>КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МНОГОЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНОЙ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В ИСХОДЕ НА НЕАЛКОГОЛЬНУЮ ЖИРОВУЮ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ.....</b>	<b>339</b>
<i>ЯКОВЛЕВ Д.Д. СВИНОЛУПОВА Н.А.</i> <b>ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ С АНКОЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ.....</b>	<b>341</b>
<i>ЯРМОЛИНСКАЯ Т.Д, КУДАШКИНА Н.П.</i> <b>ГЕЛЬМИНТОТЕРАПИЯ КАК ВОЗМОЖНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....</b>	<b>342</b>

<i>ЯРМОЛИНСКАЯ Т.Д., КУДАШКИНА Н.П.</i> <b>ГОСТАЛЬНАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ ПАРАЗИТОВ НА ПРИМЕРЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАЗИТОВ РУКОКРЫЛЫХ И ГРЫЗУНОВ.....</b>	<b>345</b>
<i>ANISKINA E.A.</i> <b>CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF WOMEN WITH PRIMARY ONCOPATHOLOGY OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM.....</b>	<b>347</b>
<i>APARIN V.A., VERTEBNAYA L.V.</i> <b>ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF RISK FACTORS THAT INFLUENCE COPD DISEASE DEVELOPMENT AMONG THE KEMSMU STUDENTS.....</b>	<b>348</b>
<i>ARTYMUК D.A.</i> <b>THE USE OF INTRAUTERINE BALLOON TAMPONADE TO IMPROVE THE OUTCOME IN WOMEN WITH POSTPARTUM BLEEDING.....</b>	<b>350</b>
<i>BOGULKO K. A.</i> <b>THE IMPORTANCE OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS.....</b>	<b>351</b>
<i>BUTORINA E.V., UTKINA E.V., NEDOSEEV S.S.</i> <b>PECULIARITIES OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CKD ON HEMODIALYSIS.....</b>	<b>353</b>
<i>BUTORINAE.V., UTKINAE.V.</i> <b>SITUATIVE ANXIETY AND BLOOD PRESSURE LEVELS AND BODY MASS INDEX IN YOUNG PEOPLE.....</b>	<b>354</b>
<i>BUTORINA E.V., UTKINA E.V.</i> <b>COVID-19 AND PATHOGENESIS: WHAT DO WE KNOW AT THE MOMENT?.....</b>	<b>356</b>
<i>EKGARDT I.A., MELNIK T.A.</i> <b>FEATURES OF OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN ADOLESCENTS.....</b>	<b>357</b>
<i>FROLOVA Y. S.</i> <b>ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT HYSTEROSCOPY METHODS IN PATIENTS WITH UTERINE CAVITY PATHOLOGY AND ENDOMETRY.....</b>	<b>359</b>
<i>GORDEEVA E.S., CHERNOVA O.O., NEKRASOVA E.V., FOMCHENKO S.V., RASPUTINA J.O</i> <b>PANDEMIC OF A NEW CORONAVIRUS INFECTION AND ITS IMPACT ON THE SEXUAL FUNCTION OF WOMEN IN KUZBASS.....</b>	<b>360</b>
<i>GRUZDEV D. O., KISELEVA A. N.</i> <b>CHRONIC GASTRITIS: ANALYSIS OF RISK FACTORS AMONG STUDENTS OF RUSSIAN UNIVERSITIES.....</b>	<b>362</b>
<i>IGRALOVA M.A., MODIN N.P.</i> <b>THE OUTCOMES OF MULTIPLE PREGNANCY FOR NEWBORNS IN WOMEN OF DIFFERENT AGE GROUPS.....</b>	<b>364</b>

<i>KANAeva O.A., FROLOVA E.S.</i> <b>FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS AND DIAGNOSIS OF IXODIC TICK-BORNE BORRELIOSIS IN THE KEMEROVO REGION- KUZBASS.....</b>	<b>365</b>
<i>KOZHENKOVA A.S.</i> <b>REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF PSYCHO-EMOTIONAL OVEREXERTION BY PHYSICAL EXERCISE.....</b>	<b>367</b>
<i>KORSAKOV F.A.</i> <b>ANALYSIS OF STUDENTS' AWARENESS OF RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF DENTAL DISEASES AND THEIR PREVENTION.....</b>	<b>368</b>
<i>KONDRATOVA L.A.</i> <b>PECULIARITIES OF THE PROGRESS OF LABOR AND POSTNATAL PERIOD IN YOUNG WOMEN.....</b>	<b>371</b>
<i>KRAVETS I.A., SHARAVII A.A., KISELEV D.S.</i> <b>MEDICAL AND SOCIAL PROBLEMS OF CHILDREN LEFT WITHOUT PARENTAL CARE.....</b>	<b>372</b>
<i>KRECHETOVAM.E., SMIRNOVAD A.</i> <b>FEATURES OF ACUTE COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN OF KEMEROVO.....</b>	<b>373</b>
<i>LIVADNAYA K.V.</i> <b>CERVICAL PATHOLOGY IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE.....</b>	<b>374</b>
<i>MIKHALTSOVA Y.Y.</i> <b>CLINICAL CASE OF COMPLICATED COURSE OF VIRAL- BACTERIAL PNEUMONIA.....</b>	<b>376</b>
<i>MODIN N.P., IGRALOVA M.A.</i> <b>OUTCOMES OF ISTHMIC-CERVICAL INSUFFICIENCY IN PREGNANT WOMEN OF DIFFERENT AGE GROUPS.....</b>	<b>378</b>
<i>MUKHUTDINOVA V.R.</i> <b>OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH CERVICAL INSUFFICIENCY CORRECTED WITH AN OBSTETRIC ARABIN'S PESSARY.....</b>	<b>379</b>
<i>OLEINIKP.A., BEZDENEZHNYKHA.V., LUTSENKOE.V., SELIVAKHINN.A.</i> <b>EVALUATION OF LONG-TERM RESULTS OF PASSIVE PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH COMPLICATED EARLY POSTOPERATIVE PERIOD OF OPEN SURGERY.....</b>	<b>381</b>
<i>PARFENOVA Y. A.</i> <b>THE IMPACT OF NEW COVID-19 INFECTION ON WOMEN'S REPRODUCTIVE HEALTH.....</b>	<b>382</b>
<i>POMESHKINA E.E.</i> <b>THE SPECIFICITIES OF NUTRITION IN UNIVERSITY STUDENTS.....</b>	<b>384</b>
<i>RYBALKINA E. A., SOKOLOVA A. S., YUFEROVA E. A.</i> <b>STUDY OF THE DEPENDENCE OF THE LEVEL OF STUDENTS' MOTIVATION TO STUDY ON THEIR EMOTIONAL BURNOUT AND THEIR RELATIONSHIP WITH GENDER DIFFERENCES AND FACULTIES.....</b>	<b>386</b>

<i>SVINOLUPOVAN.A., YAKOVLEV D.D.</i> <b>SOME PROBLEMS OF IMPROVING THE LIFESTYLE OF JUNIOR STUDENTS OF KEMEROVO MEDICAL UNIVERSITY.....</b>	<b>387</b>
<i>TETERIN G.A., GERASIMOV A.M.</i> <b>LIVER ULTRASTRUCTURE IN CHRONIC OPISTHORCHIASIS.....</b>	<b>389</b>
<i>UTKINA E.V</i> <b>CHRONIC KIDNEY DISEASE IN OUTPATIENT PRACTICE.....</b>	<b>391</b>
<i>VOYNOVA A.O., SOLDATOVA E.B.</i> <b>REASONS FOR THE REFUSAL FOR PLANNED HOSPITALIZATION TO PERFORM HIGH-TECH MEDICAL CARE AT THERESEARCH INSTITUTE FOR COMPLEX ISSUES OF CARDIOVASCULAR DISEASES...</b>	<b>393</b>
<i>ZAVYRYLINA P.N.</i> <b>COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITATIVE AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT ELECTRODES DURING REMOTE ECG MONITORING.....</b>	<b>395</b>
<i>ZHIDKOVA E.I., MEDVEDEVA K.Y., SUMINA S.V., FILATOVA O.E., CHERENEVA L.A.</i> <b>ANALYSIS OF IMPLEMENTATION OF THE VISUAL FORMS OF PROMOTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES PREVENTION AMONG THE MAJOR INDUSTRIAL REGION POPULATION.....</b>	<b>397</b>

МАШКОВА А.Е.  
**СИНДРОМ ГЕМАТУРИИ/ПРОТЕИНУРИИ У ДЕТЕЙ:  
ТЕЧЕНИЕ, КАТАМНЕЗ**

*Кафедра детских болезней №2  
Гродненского государственного медицинского университета, г. Гродно,  
Республика Беларусь*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Конюх

MASHKOVA A.E.  
**HEMATURIA/PROTEINURIA SYNDROME IN CHILDREN: COURSE,  
CATAMNESIS**

*Department of Children's Diseases No. 2  
Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus  
Supervisor: Associate Professor E.A. Koniukh*

*Резюме:* Рост заболеваний почек, сопровождающихся протеинурией/гематурией у детей, инвалидизация и трудности социальной адаптации указывают на значимость проблемы в детской нефрологии. Проведенное катamnестическое исследование показало, что большая часть пациентов (56%), имевших изменения в анализах мочи в детском возрасте, не отмечают таковых после 18-летнего возраста.

*Ключевые слова:* протеинурия, гематурия, дети.

*Resume:* The growth of kidney diseases accompanied by proteinuria/hematuria in children, disability and difficulties in social adaptation indicate the importance of the problem in pediatric nephrology. The follow-up study showed that most of the patients (56%) who had changes in urine tests in childhood did not notice such changes after 18 years of age.

*Keywords:* proteinuria, hematuria, children.

Достаточно часто манифестация заболеваний мочевой системы у детей приводит к их хроническому течению с возможным прогрессированием как в детском возрасте, так и во взрослой жизни. Наблюдение за такими пациентами определяет социальную значимость хронических заболеваний органов мочевой системы, и почек в частности, в связи с утратой трудоспособности в молодом возрасте, инвалидизации детского и взрослого населения, значительной стоимости лечения и реабилитации пациентов.

**Цель работы:** изучить катamnез жизни и течения гломерулопатий у пациентов, переведенных по возрасту под наблюдение терапевтической службы.

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы 286 медицинских карт пациентов, госпитализированных в УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» с гломерулопатиями с проявлениями гематурии и/или протеинурии за период с 2015 по 2019 годы.

Для изучения катamnестических данных все дети в зависимости от возраста были разделены на 2 группы: 1-я группа (n=80) - пациенты, которым на 31.12.2020г. исполнилось 18 лет, связь с ними осуществлялась по телефону или в социальных сетях; 2-я группа (n=206) – дети до 18 лет, которые остались под

наблюдением педиатрической службы.

**Результаты и их обсуждение.** Из 286 медицинских карт установлено, что за пятилетний период однократно были госпитализированы 233 ребенка (81,4%), 27 человек (9,4%) проходили стационарное обследование и лечение дважды, 12 (4,2%) – трижды, 7 (2,5%) – 4 раза и 7 детей (2,5%) – 5 и более раз.

Возраст детей, госпитализированных в УЗ «ГОДКБ» по поводу гематурии/протеинурии составлял от 1 месяца до 18 лет, средний возраст -10,7 (5,4–15,5) года. До 2-летнего возраста было госпитализировано 12 детей (4,2%), от 2 до 5 лет – 54 (19,0%), от 5 до 9 лет – 64 (22,4%), с 9 до 12 лет – 34 (12,0%), с 12 до 14 лет – 28 (10,0%), с 14 до 18 лет – 94 (32,4%) ребенка.

На момент изучения катамнеза под наблюдение терапевтической службы передано 44 человека – 1 группа. Из них мальчиков – 23 человека (52%), девочек – 21 (48%). В ОАМ у 33 человек отмечались проявления гематурии, у 6 – протеинурии, у 4 – сочетание гемат- и протеинурии. Связаться и получить информацию о состоянии здоровья удалось у 25 человек, остальные отказались от общения без объяснения причин.

Из 17 пациентов, наблюдавшихся по поводу гематурии педиатрической службой, у 11 патологических изменений в анализах мочи не отмечается, 2 студента, 1 проходит службу в рядах ВС РБ. У 1 отмечает периодически боли в поясничной области, у 1 – УЗИ признаки кристаллурии.

У 3 пациентов (12%) к изменениям в анализах мочи в виде гематурии, которая отмечалась на протяжении наблюдения педиатрической службой, присоединилась артериальная гипертензия (один из них в настоящее время проходит обследование в нефрологическом отделении стационара). У 1 человека с синдромом гематурии после 18 лет выявлен шеечный цистит.

2 человека, у которых отмечалась выраженная протеинурия и был диагностирован нефротический синдром, в настоящее время жалоб не предъявляют. У 2-х отмечалось сочетание гематурии и протеинурии, в настоящее время у одного отмечается протеинурия, 1 жалуется на боли в суставах.

В детском возрасте 8 пациентам была проведена нефробиопсия. Данных о проведении нефробиопсии после 18 лет выяснить не удалось.

**Выводы.** Таким образом, большая часть пациентов (56%), обследуемых в детском стационаре по поводу мочевого синдрома с гематурией и/или протеинурией, в возрасте после 18 лет изменений в анализах мочи не отмечают. У 12% отмечено прогрессирование почечного повреждения: к сохраняющемуся синдрому гематурии присоединилась артериальная гипертензия.

МЕНДЫБАЕВА Н.Н.

## **ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

*Медицинский университет Семей, г. Семей, Республика Казахстан*

Научный руководитель – Г.К. Токабаева

MENDYBAEVAN.N.  
**THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON A HEALTHY  
LIFESTYLE**

*Semey Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan*  
Supervisor: G. K. Tokabayeva

*Резюме:* В исследовании изучено влияние информационных технологий в формировании здорового образа жизни. В качестве критерия исследования был проведен социальный опрос. В качестве респондентов выступили жители города Семей. были проанкетированы с использованием специально разработанной анкеты, охватывающей 40 человек. В среднем возрасте от 16 до 23 лет. Цифровые инструменты играют важную роль в 97,5 % из 50 респондентов. Анализ проведенного опроса показывает, что информационные технологии являются достаточно популярной тенденцией в целях формирования здорового образа жизни. Основными направлениями развития являются внедрение новых технологий. Потребители пока неактивны в потреблении доступных технологий. Ключевые причины – невысокая информированность о преимуществах и не достаточное желание к физическим нагрузкам.

*Ключевые слова:* здоровый образ жизни, популяризация здоровья, современные гаджеты и устройства

*Resume:* The study examines the impact of information technology in the formation of a healthy lifestyle. A social survey was conducted as a research criterion. The respondents were residents of the city of Semey. they were surveyed using a specially designed questionnaire covering 40 people. The average age is from 16 to 23 years. Digital tools play an important role in 97.5 % of the 50 respondents. The analysis of the conducted survey shows that information technologies are quite a popular trend in order to form a healthy lifestyle. The main directions of development are the introduction of new technologies. Consumers are still inactive in the consumption of available technologies. The key reasons are low awareness of the benefits and not enough desire for physical activity.

*Keywords:* healthy lifestyle, health promotion, modern gadgets and devices

Актуальность исследования обусловлена изменением общей ситуации в мире, в основе которой лежат внедрение и прогрессирующее внедрение информационных технологий в системе здравоохранения. Информированность населения является неотъемлемой частью современной структуры медицинского обеспечения.

**Цель исследования:** изучить эффективность использования информационных технологий в контексте формирования здорового образа жизни.

**Материалы и методы исследования:** проведение социального опроса (опрос проводился среди населения города Семей). Статистический анализ.

**Результаты и их обсуждение:** Опрос проводился среди жителей города Семей методом случайной выборки. Респонденты были проанкетированы с использованием специально разработанной анкеты, охватывающей 40 человек. В среднем возрасте от 16 до 23 лет. Цифровые инструменты играют важную роль в 97,5 % из 50 респондентов. Тем не менее, каждый респондент использует

информационные технологии в различных целях. В частности, в дистанционно-образовательных целях, а также для работы в онлайн режиме. 47,5% респондентов не осведомлены наличием информационных технологий для формирования здорового образа жизни и не интересуются данной темой. 52,5% респондентов осведомлены наличием информационных технологий для формирования здорового образа жизни. Из них 28,57% используют специально-разработанные приложения для поддержания здорового образа жизни.

В частности, это такие приложения как Yohosports(приложение, которое считает калории, шаги, а также следит за сном и рационом питания), а также другие приложения, задачами которых является полноценное составление тренировочных программ и слежение за их выполнением. 47,61% респондентов используют специально разработанные информационные технологии, такие как смарт часы от Apple и Huawei, смарт браслеты MiBand, умные весы (считают калории в еде), часы AppleWatch и многие другие разновидности техники задачами которых является следить за жизненными показателями и физической активностью. 9,52 % респондентов отметили информационные способности данных технологий в частности это телепередачи, тематические сайты на тему здоровье, здоровый образ жизни, негативные факторы на организм и их профилактика. 19,04% респондентов отметили коммуникативные способности информационных технологий, в частности речь шла о онлайн фитнес тренировках и о консультациях с медперсоналом.

**Выводы:** Анализ проведенного опроса показывает, что информационные технологии являются достаточно популярной тенденцией в целях формирования здорового образа жизни. Основными направлениями развития являются внедрение новых технологий. Потребители пока неактивны в потреблении доступных технологий. Ключевые причины – невысокая информированность о преимуществах и не достаточное желание к физическим нагрузкам.

МЕРДИНА О. Ю.

**ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В  
SANGUISORBATENUIFOLIA FISCH. ET LINK**

*Кафедра фармацевтической и общей химии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово<sup>1</sup>*

*ФИЦ УУХ СО РАН, г Кемерово<sup>2</sup>*

Научный руководитель – к.б.н., с.н.с. И.Н. Егорова<sup>1,2</sup>

MERDINA O.Y.

**EVALUATION OF FLAVONOID CONTENT IN SANGUISORBA  
TENUIFOLIA FISCH. ET LINK**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo<sup>1</sup>*

*The Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry, Kemerovo<sup>2</sup>*

Supervisor: PhD, Senior Researcher I.N. Egorova<sup>1,2</sup>

*Резюме:* В работе представлены результаты количественного определения суммы флавоноидов в растительном сырье (трава, корневища и корни)

кровохлебки тонколистной (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch.et Link.), интродуцированной на «Аптекарском огороде» Кузбасского ботанического сада. Установлено, что в сырье кровохлебки тонколистной содержатся флавоноиды и их количественное содержание в траве доходит до 1,93%, а в корневищах и корнях до 1,84 %.

*Ключевые слова:* *Sanguisorbatenuifolia*Fisch.etLink. флавоноиды, трава, корневища и корни, лекарственное растительное сырье.

*Resume:* The paper presents the results of the quantitative determination of the amount of flavonoids in vegetation raw materials (grass, rhizome with roots) thin-filled heel (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch.et Link.), introduced at the "pharmaceutical garden" of the Kuzbass Botanical Garden. It has been established that in the raw material hemorring contains flavonoids and their quantitative content in the grass reaches 1.93%, and in rhizomes and roots up to 1.84%.

*Keywords:* *Sanguisorba tenuifolia* Fisch.et Link., flavonoids, herb, rhizomes and roots, medicinal plant raw materials.

На «Аптекарском огороде» лаборатории рекультивации и биомониторинга Кузбасского ботанического сада ФИЦ УУХ СО РАН родк ровохлебка представлен 5 видами – кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), кровохлебка альпийская (*Sanguisorba alpina* Bunge.), кровохлебка великолепная (*Sanguisorba magnifica* I.Schischk. et Kom.), кровохлебка тонколистная (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch.et Link.) и кровохлебка малая (*Sanguisorba minor* Scop.). В ходе проведения интродукционных работ, наибольшую устойчивость показала кровохлебка тонколистная (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch.et Link.). Этот вид кровохлебки на территории Кемеровской области не произрастает, а встречается только в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, а также в Японии, Китае.

Кровохлебка тонколистная не используется официальной медициной, однако она довольно широко применяется в тибетской народной медицине как гемостатическое средство. В Северо-Восточном Китае ее применяют вместо лекарственной. Подземные органы растения используются ими для лечения диареи, хронических кишечных инфекций, язв двенадцатиперстной кишки, сахарного диабета и кровотечений.

Ранее, в кровохлебке тонколистной была выявлена смешанная группа дубильных веществ – гидролизуемого и конденсированного типа (Одаева, Соболева, 2020). Поэтому представлял интерес дальнейшее изучение других групп биологически активных соединений данного растения.

**Целью** настоящей работы являлось качественное и количественное определение флавоноидов в растительном сырье (трава, корневища и корни) кровохлебки тонколистной (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch.et Link.), интродуцированной на «Аптекарском огороде» Кузбасского ботанического сада ФИЦ УУХ СО РАН.

**Материалы и методы исследования.** Объектами исследования являлись, собранные в период цветения 2020 года на опытном участке «Аптекарского огорода», освобожденные от земли, вымытые и высушенные подземные органы, и трава кровохлебки тонколистной - *Sanguisorba tenuifolia* Fisch. et Link.

Образцы сырья хранили в бумажных пакетах, в сухом хорошо проветриваемом помещении.

Перед проведением исследования сырье измельчали на лабораторном измельчителе VLM - 6. Перед анализом, измельченные образцы сырья просеивали через сито с диаметром ячеек 0,5 мм.

Для дальнейшего проведения исследования получали водно-спиртовой экстракт (70 % этанол) из сырья кровохлебки. Соотношение сырья к экстрагенту - 1:50. Идентификацию флавоноидов проводили с помощью качественных реакций (Гринкевич, Сафронич, 1983).

Для количественного определения брали по 1 г (точная навеска) подготовленных образцов сырья помещали в колбу вместимостью на 100 мл, приливали 50 мл 70% этанола. После чего колбы соединяли с обратным холодильником и выдерживали в течении 1 часа на кипящей водяной бане. По истечении времени, колбу с содержимым охлаждали и фильтровали через вату в мерную колбу на 50 мл. Вату промывали небольшим количеством 70% этанола и доводили им же до метки.

Количественное содержание суммы флавоноидов осуществляли спектрофотометрическим методом на спектрофотометре SP-1270, в кювете с толщиной слоя 10 мм и при длине волны 410 нм. В качестве раствора сравнения использовали раствор алюминия хлорида в этаноле (0,05 М). Содержание суммы флавоноидов (%) рассчитывали в пересчете на гликозиды кверцетина в абсолютно сухом сырье (Бузук и др., 2007).

Анализы выполнены в трехкратной повторности. Определение влажности сырья проводили согласно ОФС.1.5.3.0007.15 (ГФ XIII).

Результаты статистически обработаны с применением программы MS Excel и Statistica 6.0.

**Результаты и их обсуждение.** На основании проведенного качественного анализа в исследуемых образцах было выявлено, что надземные и подземные органы кровохлебки тонколистной содержат флавоноиды: флавоны, флавонолы, в том числе вантоциановой форме, халконы, ауроны.

Количественное определение суммы флавоноидов показало, что наибольшее их содержание отмечается в траве кровохлебки тонколистной - от 1,915% до 1,93%. В подземных органах их содержание немного меньше, чем в траве и в среднем составляет 1,842%.

**Выводы.** Таким образом проведенное исследование, позволяет заключить, что сырье кровохлебки тонколистной (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch. et Link.), полученное при интродукции на «Аптекарском огороде» Кузбасского ботанического сада, является перспективным источником биологически активных соединений и требует дальнейшего исследования.

МИХАЛЬЦОВА Я.Ю.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент В.Г. Шелихов

MIKHALTSOVA Y.Y.  
**CLINICAL CASE OF COMPLICATED COURSE OF VIRAL-  
BACTERIAL PNEUMONIA**

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V.G. Shelikhov*

*Резюме:* В статье представлен клинический случай осложненного течения вирусно-бактериальной пневмонии у пациентки 37 лет. Особенностью данного примера является трудность диагностики и лечения этого заболевания в связи с быстрым развитием двустороннего пульмонита, отсутствием возможностей выделения этиологического фактора, развитием осложнений.

*Ключевые слова:* вирус, дыхательная недостаточность, инфекция, коронавирус, пневмония, пульмонит.

*Resume:* The article presents a clinical case of complicated course of viral-bacterial pneumonia in a 37-years-old patient. A feature of this example is the difficulty in diagnosis and treatment of this disease associated with rapid development of bilateral pulmonitis, lack of opportunities to isolate the etiological factor and development of complications.

*Keywords:* virus, respiratory failure, infection, coronavirus, pneumonia, pulmonitis.

Пневмония является распространенным заболеванием органов дыхания. Растет число вирусно-бактериальных пневмоний, нередко осложняющихся выраженной интоксикацией, развитием двустороннего поражения легких дыхательной недостаточностью, летальным исходом.

**Цель исследования:** Продемонстрировать на примере клинического случая вариант течения и лечения вирусно-бактериальной пневмонии у молодой пациентки.

**Материалы и методы.** Анализ истории болезни пациентки Б., 37 лет, поступившей по скорой помощи в пульмонологическое отделение ГАУЗ Кемеровская областная клиническая больница скорой помощи им. М.А. Подгорбунского.

**Результаты и их обсуждение.** Пациентка считала себя больной с 18 февраля 2020 года, когда впервые появилась смешанная одышка, через 2 дня повышение температуры до 38, першение в горле, покашливание. Самостоятельно принимала в течение недели Цифран (ципрофлоксацин), без эффекта. Затем принимала Амоксициллин по 500 мг 2 р/сут, отметила незначительный эффект. В связи с сохранением жалоб 2 марта 2020 года обратилась к участковому терапевту, выполнена рентгенография ОГК, дано направление в дежурный терапевтический стационар с диагнозом внебольничная двухсторонняя пневмония. При обследовании по МСКТ ОГК от 06.03.2020г. выявлены выраженные двухсторонние изменения по типу пульмонита. ОАК при поступлении: СОЭ – 65 мм/час, Нв – 97 г/л, лейкоциты –  $2,4 \cdot 10^9$ /л, эритроциты –  $3,6 \cdot 10^{12}$ /л, ЦП – 0,8, Нт – 32%, палочкоядерные нейтрофилы – 0%, сегментоядерные нейтрофилы – 88%, лимфоциты – 9%,

моноциты – 3%, тромбоциты –  $305 \cdot 10^9$ /л. Исследования на грипп от 06.03.2020г. и 10.03.2020г. и на коронарновирус от 06.03.2020г. отрицательны. Сатурация: 87,8% (06.03.2020г.), 87,7% (11.03.2020г.), 85,2% (25.03.2020г.).

После всех дополнительных обследований был выставлен диагноз: Внебольничная двусторонняя вирусно-бактериальная пневмония тяжелой степени тяжести. Осложнения: Дыхательная недостаточность 2-3 ст. Соп.: Фарингомикоз. Подчелюстной лимфаденит справа. Артериальная гипертензия неуточненная 2 ст. Ангиопатия сетчаток обоих глаз по смешанному типу. Кандидозный вульвовагинит. Анемия легкой степени тяжести неясного генеза. Температура у пациентки в условиях стационара нормализовалась только после трехкратной смены антибактериальной терапии (Бисептол по 2880 мг внутрь 3 р/сут в течение 4 дней, Эртапенем по 1 г в/в капельно 1 р/сут в течение 13 дней, Кларитромицин по 500 мг в/в капельно 2 р/сут в течение 9 дней, Левофлоксацин по 100 мг в/в капельно 2 р/сут в течение 9 дней), при этом дыхательная недостаточность оставалась на уровне 2-3.

Помимо антибактериальной терапии пациентка получала антимиотики в связи с присоединившейся грибковой инфекцией (Флуконазол по 100 мг в/в капельно 1 р/сут в течение 9 дней), противовоспалительную и дезинтоксикационную терапию (Аскорбиновая кислота по 2 мг в/в капельно 1 р/сут в течение 13 дней, Анальгин по 2 мг в/в капельно 1 р/сут в течение 8 дней, Дексаметазон по 2 мг в/в капельно 1 р/сут в течение 10 дней, Преднизолон по 15 мг внутрь 2 р/сут в течение 3 дней, затем по 20 мг внутрь 2 р/сут в течение 5 дней, затем по 30 мг внутрь 2 р/сут в течение 10 дней), муколитики (Амброксол по 30 мг внутрь 3 р/сут в течение 4 дней). Постепенно удалось улучшить функцию легких на фоне приема данной терапии. Также пациентка получала антигипертензивное лечение (Амлодипин по 5 мг внутрь 1 р/сут 1 день, затем по 10 мг внутрь 1 р/сут в течение 29 дней, Эналаприл по 10 мг внутрь 1 р/сут в течение 20 дней) и препараты железа в связи с развитием анемии легкой степени тяжести (Феррум Лек по 100 мг внутрь 1 р/сут в течение 18 дней).

Пациентка находилась на лечении в стационаре 29 дней.

Рентгенография и МСКТ органов грудной клетки в динамике:

06.03.2020г.: Легкие воздушны и прилежат к грудной клетке полностью. Определяется двустороннее снижение пневматизации легочной ткани за счет участков "матового стекла" с видимыми просветами бронхов, практически тотально слева (от верхушки до диафрагмы), справа за счет отдельных фокусов, сливающихся между собой. Бронхи проходимы. Плевральные полости свободны. Лимфатические узлы средостения и корней легких не увеличены. Костных деструктивных и травматических изменений не выявлено. Заключение: КТ-картина пневмонита.

16.03.2020г.: В сравнении с R-граммами от 03.03.20г. динамики в R-картине нет, справа в нижней доле, слева в верхней, сохраняется понижение прозрачности легочной ткани прежней интенсивности. Корень слева бесструктурен, справа не расширен. Куполы диафрагмы четкие. Синусы свободны. Срединная тень б/особенностей. Заключение: 2-х сторонняя полисегментарная пневмония.

24.03.2020г.: Легкие воздушны и прилежат к грудной клетке полностью. В сравнении с исследованием от 06.03.2020 динамика положительная: отмечается увеличение прозрачности легочных полей с обеих сторон. Сохраняются массивные

участки уплотнения междолькового интерстиция, преимущественно в левом легком. Бронхи проходимы. Плевральные полости свободные. Лимфатические узлы средостения и корней легких не увеличены. Костных деструктивных и травматических изменений не выявлено. Заключение: Двусторонние полисегментарные интерстициальные изменения. Положительная динамика.

Лабораторные данные при выписке (03.04.2020г.): ОАК: СОЭ – 53 мм/час, Нб – 108 г/л, лейкоциты –  $5,7 \cdot 10^9$ /л, эритроциты –  $4,32 \cdot 10^{12}$ /л, ЦП – 0,75, Нт – 35,9%, палочкоядерные нейтрофилы – 1%, сегментоядерные нейтрофилы – 83%, лимфоциты – 10%, моноциты – 5%, тромбоциты –  $305 \cdot 10^9$ /л.

С улучшением состояния больная выписалась с рекомендациями: наблюдение в поликлинике по месту жительства, контроль ОАК и мокроты, временная нетрудоспособность до 3-х месяцев, МСКТ ОГК в динамике (через 3 месяца), наблюдение в пульмонологическом отделении через 3 месяца для дальнейшего обследования и определения тактики лечения, прием преднизолона по 20 мг внутрь утром и 10 мг внутрь в обед постоянно.

**Выводы.** Таким образом, пневмонии смешанной этиологии требуют своевременной диагностики и правильного подбора терапии, чтобы избежать развития тяжелых осложнений.

МИЛИНЕВСКИЙ Д.И., МАКСИМЧУК В.Э.

### **КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней.*

*Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н. А.М. Вавилов

MILINEVSKY D.I., MAKSIMCHUK V.E.

### **COMORBID PATHOLOGY IN PATIENS WITH PEPTIC ULCERDISEASE**

*Department of Propedeutics of Internal diseases*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor A.M. Vavilov

*Резюме:* Целью исследования было оценить частоту и сравнить характер и течение коморбидных заболеваний у больных рецидивирующими пептическими гастродуоденальными язвами разной локализации. Установлено, что коморбидная патология имеет место у 49% больных язвенной болезни. Характер течения сопутствующих заболеваний зависит от локализации язвенных дефектов.

*Ключевые слова:* пептические язвы, медиастральные язвы, пилородуоденальные язвы, коморбидная патология.

*Resume:* The aim of the study was to evaluate the frequency and compare the nature and course of comorbid diseases in patients with recurrent peptic gastroduodenal ulcers of different localization. It was found that comorbid pathology occurs in 49% of patients with peptic ulcer disease. The nature of the course of concomitant diseases depends on the localization of ulcerative defects.

*Keywords:* peptic ulcers, mediagastric ulcers, pyloroduodenal ulcers, comorbid pathology.

Пептические гастродуоденальные язвы, традиционно называемые в России, остаются распространённым заболеванием лечение и реабилитация страдающих которым пациентов нуждается в оптимизации. Актуально изучение сопутствующей патологии.

**Цель исследования:** Оценить частоту и сравнить характер и течение коморбидных заболеваний у больных рецидивирующими пептическими гастродуоденальными язвами разной локализации.

**Материалы и методы исследований.** Проанализированы данные истории болезни 198 пациентов (101 мужчина, 97 женщин), лечившихся по поводу обострения язвенной болезни (ЯБ) в гастроэнтерологическом отделении ГКБ №2 в 2017-2018 годах и в гастроэнтерологическом отделении ОКБ СМП им. М.А. Подгорбунского в 2018 – 2019 годах.

**Результаты и их обсуждение.** Коморбидная патология диагностирована у 97 больных ЯБ (49% больных ЯБ). У 43 пациентов (21,7%) диагностирован рефлюкс – эзофагит, у 38 (19,2%) больных диагностированы хронические синуситы хронический фарингит диагностирован у 21 (10,6%) больного ЯБ. Хроническая ишемия головного мозга (ХИГМ) выявлена у 37 (18,7%) больных ЯБ. Бронхиальная астма (БА) диагностирована у 12 больных (6,1%) ЯБ. У 11 (5,6%) больных ЯБ диагностирована хроническая обструктивная болезнь лёгких. Диагноз хронического бронхита установлен у 10 (5,1%) больных ЯБ. Данные о артериальной гипертензии (АГ) содержат 28 (14,14%) изученных историй болезни. Характер и клиническая картина коморбидной патологии зависит от локализации язвенных дефектов. Рефлюкс – эзофагит диагностирован у 35 (31,25% пациентов с этой локализацией язвенных дефектов) больных с пилорoduоденальными язвами и у 8 (9,5%) пациентов с медиагастральной локализацией язв ( $p=0,0038$ ), хронические синуситы диагностированы у 34 (29,8%) больных с пилорoduоденальной локализацией язвенных дефектов и у 4 (4,8%) больных медиагастральными пептическими язвами ( $p=0,0028$ ). Хронический фарингит диагностирован у 15 (13,2%) больных пептическими дуоденальными язвами и у 6 (7,1%) больных с медиагастральной локализацией язвенных дефектов ( $p=0,038$ ). Частые обострения хронических синуситов отмечены у 12 пациентов с пилорoduоденальной локализацией язвенных дефектов (35,3% больных

рецидивирующими пилорoduоденальными язвами страдающих этой коморбидной патологией) и не отмечены у больных медиагастральными язвами. ХИГМ диагностирована у 25 (29,8%) пациентов с медиагастральной локализацией язвенных дефектов и у 12 (10,5%) больных пилорoduоденальными язвами с ( $p=0,0007$ ). Причём ХИГМ I степени диагностирована у 5 больных с медиагастральной локализацией язвенных дефектов (20% больных пилорoduоденальными язвами страдающих ХИГМ) у 8 (75%) больных с пилорoduоденальной локализацией язвенных дефектов с медиагастральной локализацией язвенных дефектов ( $p=0,0005$ ). ХИГМ II степени диагностирована у 20 (80%) больных медиагастральными язвами и у 5 (25%) больных пилорoduоденальными язвами ( $p=0,0008$ ). АГ отмечена у 21 больного пептическими медиагастральными язвами (25% больных с медиагастральной локализацией язвенных дефектов у которых отмечена АГ) и у 7 (6,1%) больных

дуоденальными язвами ( $p=0,003$ ). Таким образом у больных с пилородуоденальной локализацией язвенных дефектов коморбидная патология чаще чем у пациентов с их медиастральной локализацией представлена хроническими фарингитами и хроническими синуситами. Течение последних у больных с пилородуоденальной локализацией язвенных дефектов неблагоприятно отличается от такового у пациентов с медиастральной локализацией последних. Названные различия коморбидной патологии у больных

с разной локализацией пептических язв может быть объяснена большей частотой патологических гастроэзофагеальных рефлюксов у больных пилородуоденальными язвами, свидетельствующая о существенных различиях патогенеза патогенеза медиастральных и пилородуоденальных язв. Большая частота АГ и ХИГМ и большая тяжесть последней у больных с медиастральной локализацией язвенных дефектов могут быть объяснены установленными ранее различиями старения у больных ЯБ зависящими от локализации язвенных дефектов.

**Выводы.** Коморбидная патология имеет место 49% больных язвенной болезнью. Характер и течение коморбидной патологии у больных язвенной болезнью с различной локализацией язвенных дефектов существенно различается.

МОНГУШ Ч.В.

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ  
ЯШКИНСКОГО И ПРОМЫШЛЕНОВСКОГО РАЙОНА ОТ  
ПРИРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

*Кафедра гигиены*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.М. Ситникова

MONGUSH CH.V.

**HYGIENIC ASSESSMENT OF THE LEVELS OF EXPOSURE OF THE  
POPULATION OF YASHKINSKY AND PROMYSHLENNOVSKY  
DISTRICTS FROM NATURAL SOURCES OF IONIZING RADIATION**

*Department of Hygiene*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.M. Sitnikova

*Резюме:* В результате гигиенической оценки индивидуальных доз облучения установлено повышение средней индивидуальной дозы облучения населения от природных источников с 4,47 мЗв/год в 2015 г. до 4,684 мЗв/год в 2019 г. Основным дозообразующим компонентом является радон (вклад в среднюю дозу на одного жителя Кузбасса составляет 2,89 мЗв/год, в среднем по РФ – 1,98 мЗв/год). Впервые выявленная заболеваемость злокачественными новообразованиями в муниципальных образованиях Кемеровской области – Кузбасса в 2015–2019 гг., составила 6,7 на 100 тыс. населения, в

Промышленновском районе данный показатель установлен на уровне 53,9 на 100 тыс. населения, в Яшкинском районе – 31,6 на 100 тыс. населения.

*Ключевые слова:* оценка, анализ, мощность, излучение, облучение, доза.

*Resume:* As a result of the hygienic assessment of individual radiation doses, an increase in the average individual dose of the population from natural sources was established from 4.47 mSv / year in 2015 to 4.684 mSv/year in 2019. The main dose – forming component is radon (the contribution to the average dose per resident of Kuzbass is 2.89 mSv/year, the average for the Russian Federation is 1.98 mSv / year). For the first time, the incidence of malignant neoplasms in the municipalities of the Kemerovo region – Kuzbass in 2015-2019 was 6.7 per 100 thousand people. In the Industrialnovsky district, this indicator is set at 53.9 per 100 thousand people, in the Yashkinsky district – 31.6 per 100 thousand people.

*Keywords:* assessment, analysis, power, radiation, irradiation, dose.

**Цель исследования** – установление региональных закономерностей между дозами облучения ИИИ и уровнем онкологической заболеваемости населения на территориях Яшкинского и Промышленновского районов Кемеровской области.

**Материалы и методы исследования.** В качестве данных по дозам облучения населения Кемеровской области природными ИИИ использовались формы федерального государственного статистического наблюдения № 4-ДОЗ и радиационно-гигиенические паспорта территорий за 2015-2019 гг. Статистическая обработка данных проведена с использованием программы Statistica 6.0 (№BXXR006B092218FAN11).

**Результаты и их обсуждение.** В результате гигиенической оценки индивидуальных доз облучения установлено повышение средней индивидуальной дозы облучения населения от природных источников с 4,47 мЗв/год в 2015 г. до 4,684 мЗв/год в 2019 г. Основным дозообразующим компонентом является радон (вклад в среднюю дозу на одного жителя Кузбасса составляет 2,89 мЗв/год, в среднем по РФ – 1,98 мЗв/год).

При этом, коллективная годовая эффективная доза облучения населения Кемеровской области за счет всех источников ионизирующего излучения за 2019 г. составила 13014,89 чел.-Зв/год.

При анализе динамики изменения индивидуальной средней годовой эффективной дозы облучения на одного жителя Кемеровской области в сравнении со среднероссийскими показателями в период 2015–2019 гг. выявлено ежегодное превышение дозы в 1,3-1,4 раза.

За период 2015-2019 гг. в структуре годовой эффективной коллективной дозы облучения в Кемеровской области наибольший вклад вносили облучение природными источниками (более 90 %). Ежегодно удельный вес облучения природными источниками понижается (за период 2015-2019 гг. с 91,5 % до 90,81 % от всех видов облучения).

Установлена положительная динамика изменения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на открытой местности на одного жителя в Яшкинском районе и Промышленновском районе. Выявлено незначительное снижение мощности экспозиционной дозы с 0,13 мкГр/ч до 0,11 мкГр/ч в Яшкинском районе, в Промышленновском районе - с 0,27 мкГр/ч до 0,25 мкГр/ч

Уровни впервые выявленной заболеваемости злокачественными новообразованиями в Промышленновском районе Кемеровской области, достоверно ( $p \leq 0,05$ ) превышают областной показатель в 2015-2019 гг. в 1,1 раза, занимая ранг 2 по данному показателю среди 34 административных территорий Кемеровской области. В Яшкинском районе (ранг 23 среди 34 административных территорий Кемеровской области) уровни заболеваемости не превышают областной показатель и имеет тенденцию к снижению.

Впервые выявленная заболеваемость злокачественными новообразованиями в муниципальных образованиях Кемеровской области – Кузбасса в 2015–2019 гг., составила 6,7 на 100 тыс. населения, в Промышленновском районе данный показатель установлен на уровне 53,9 на 100 тыс. населения, в Яшкинском районе – 31,6 на 100 тыс. населения.

Ведущие локализации злокачественных новообразований (данные 2019 г.): молочная железа, кожа, трахея, бронхи, легкие, предстательная железа, ободочная кишка. На долю новообразований указанных локализаций приходится 48,2 % от всех случаев злокачественных новообразований.

Установлена сильная корреляционная связь между корреляционного анализа была выявлена сильная связь ( $r^2$  в 1 лаг = 0,91 – 0,77) между годовой эффективной коллективной дозы облучения от природных источников ионизирующего излучения и онкологической заболеваемостью населения в Промышленновском районе Кемеровской области.

Установлена сильная корреляционная связь ( $r^2$  в 1 лаг = 0,91 – 0,77) между годовой эффективной коллективной дозы облучения от природных источников ионизирующего излучения и онкологической заболеваемостью населения Яшкинского и Промышленновского района Кемеровской области.

**Выводы.** Основной вклад в дозу облучения населения Яшкинского и Промышленновского районов Кемеровской области вносят природные источники ионизирующего излучения, на долю которых приходится 91,5 % от коллективных доз облучения населения за период 2015-2019 гг.

Уровни впервые выявленной заболеваемости злокачественными новообразованиями, достоверно превышают областной показатель за 2015-2019 гг.

Установлены сильные корреляционные связи между годовой эффективной коллективной дозы облучения от природных источников ионизирующего излучения и онкологической заболеваемостью населения Яшкинского и Промышленновского района Кемеровской области.

МОСКВИНА Е.В., ДВОЙНИНА Е.В.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИМПТОМОВ ГИПОТИРЕОЗА У ЛИЦ РАЗНОГО ВОЗРАСТА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.В. Протасова

MOSKVINA E.V., DVOININA E.V.  
**PREVALENCE OF HYPOTHYROIDISM SYMPTOMS IN INDIVIDUALS OF  
DIFFERENT AGES**

*Department of Propaedeutic of Internal Diseases  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.V. Protasova

*Резюме:* Проведено анкетирование лиц разного возраста для выявления симптомов гипотиреоза. Оценена их распространенность, выявлено, что независимо от пола, самыми распространенными были симптомы внезапной слабости, депрессивного или подавленного состояния, а у женщин также выделялся симптом выраженности синдром ПМС.

*Ключевые слова:* гипотиреоз, депрессия, мышечные судороги, либидо, дисфункция эрекции, артериальное давление, артериальная гипертензия.

*Resume:* A survey of people of different ages was conducted to identify the symptoms of hypothyroidism. Their prevalence was assessed, it was revealed that regardless of gender, the most common symptoms were sudden weakness, depressive or depressed state, and women also had a symptom of the severity of PMS syndrome.

*Keywords:* hypothyroidism, depression, muscle cramps, libido, erectile dysfunction, arterial tension, arterial hypertension.

Гипотиреоз встречается, как среди мужчин, так и среди женщин, стоит отметить, что у женщин он встречается чаще. За последнее время учёными было выявлено, что у каждой восьмой женщины в течение жизни развивается расстройство щитовидной железы. Именно поэтому вопрос встречаемости симптомов гипотиреоза у населения является актуальным на данный момент времени.

**Цель исследования** – оценить распространенность симптомов гипотиреоза у лиц разного возраста.

**Материалы и методы исследования**

Для оценки распространенности симптоматики гипотиреоза был использован опросник, включающий в себя 17 вопросов, характеризующих наиболее частые симптомы; проанкетировано с помощью Google формы 188 человек (49 мужчин (26,1%) и 139 женщин (73,9%)).

**Результаты и их обсуждение**

На вопрос о внезапных приступах слабости положительно ответили 130 человек (69,1%), среди которых 26 мужчин (53,1%), 104 женщины (74,8%); на вопрос о частоте ощущения чувства сонливости 21 мужчина (42,8%) ответил часто, среди женщин часто ощущают чувство сонливости 70 женщин (50,3%). Нарушение сна, бессонницу замечают за собой 25 мужчин (51%) и 70 женщин (50,3%). Депрессивное или подавленное состояние наблюдается у 32 мужчин (65,3%) и 85 женщин (61,1%). Потерю внимательности, ухудшение памяти по результатам анкетирования замечают 31 мужчина (63,2%) и 57 женщин (41%). 14 мужчин (28,5%) и 77 женщин (55,4%) бросает в дрожь, при входе в теплое помещение. Увеличение выпадения волос замечают за собой 6 мужчин (12,2%) и

57 женщин (41%). Шелушение кожи, избыточная ее сухость, наблюдается у 15 мужчин (30,6%) и 77 женщин (55,4%). Боли в мышцах, мышечные судороги наблюдаются у 7 мужчин (14,3%), 37 женщин (26,6%). Внезапные боли в суставах отметили 13 мужчин (26,54%) и 46 женщин (33,1%). Периодическая отечность лица или области вокруг глаз выявлена у 12 мужчин (24,5%), и у 49 женщин (35,3%). Изменения в весе наблюдаются у 12 мужчин (24,5%) и 45 женщин (32,4%). Снижение своего либидо замечают 4 мужчин (8,7%) и 38 женщин (27,3%). Нарушение (нерегулярность) менструального цикла наблюдается у 46 женщин (33,1%), невозможность забеременеть в течение года без использования контрацепции наблюдается у 7 женщин (5%). Выраженность синдрома ПМС во время менструации: сильно выражен у 43 женщин (30,9%). Нарушение эрекции отмечается у 3 мужчин (6,1%) в возрасте от 18 до 44 лет. Изменения тембра своего голоса замечают 5 мужчин (10,2%) и 13 женщин (9,3%). Увеличение языка в размерах и отпечатки зубов на боковых поверхностях наблюдается у 1 (2,1%) мужчины и 10 женщин (7,2%). Изменение цвета кожи лица на желтоватый, или бледность слизистой оболочки рта наблюдается у 1 мужчины (2,1%) и 12 женщин (8,4%). Редкий пульс (менее 50 ударов в минуту) отмечается у 2 мужчин (4,1%) и 3 женщин (2,2%). Снижение работоспособности замечают 37 мужчин (75,5%) и 114 женщин (82%). При анкетировании были выделены определенные группы труда: обучающиеся (студенты, школьники) или работающие. 45 мужчин (91,8%) и 115 женщин (82,7%) относятся к обучающимся. К работающей группе людей относятся 28 человек: 4 мужчины (8,1%) и 24 женщины (17,2%). В связи с этим среди респондентов так же была уточнена группа труда, к которой они относятся: 1 группа труда- 34 мужчины (69,4%), 110 женщин (79,1%); 2 группа труда- 8 мужчин (16,3%), 25 женщин (17,9%); 3 группа труда - 5 мужчин (10,2%), 4 женщины (3%); 4 группа труда - 1 мужчина (2,04%); 5 группа труда - 1 мужчина (2%).

**Выводы.** Выявлено, что среди 139 женщин около 8,63% испытывают большое количество симптомов из тех, которые диагностируются у больных с гипотиреозом. Среди 49 мужчин у 6,12% были выявлены симптомы гипотиреоза. Самыми распространенными стали симптомы: слабость 130 (69,14%); депрессивное или подавленное состояние 117 (62,23%); выраженность синдрома ПМС во время менструации у 101 женщины (72,66%). Подводя итоги, стоит отметить, что среди 188 опрошенных человек основные симптомы гипотиреоза были выявлены у 8,5% людей, это говорит не только о распространенности данного заболевания, но и отсутствия информированности у опрошенных о симптомах гипотиреоза, ведь все эти лица не обращались с данными симптомами за медицинской помощью.

МУХУТДИНОВА В.Р.

**ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, КОРРЕГИРОВАННОЙ АКУШЕРСКИМ ПЕССАРИЕМ АРАБИН**

*Кафедра акушерства и гинекологии имени Г.А. Ушаковой*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор О.Н. Новикова

MUKHUTDINOVA V.R.  
**OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH  
CERVICAL INSUFFICIENCY CORRECTED WITH AN OBSTETRIC  
ARABIN'S PESSARY**

*Professor G.A Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Supervisor: MD, PhD, Professor O.N.Novikova*

*Резюме:* Проведено ретроспективное исследование случай-контроль 150 женщин с истмико-цервикальной недостаточностью (ИЦН) по материалам родильного дома Кузбасской областной детской клинической больницы им. Ю.А. Атаманова и гинекологического отделения ГАУЗ «Областная клиническая больница им. С.В. Беляева за период 2018-2020 гг. Все пациентки были распределены на 2 группы: основная (I) – женщины с ИЦН, которым применялся акушерский пессарий Dr. Arabin (n=100) и сравнения (II) – женщины с ИЦН, которым использовался серкляжный шов (n=50). Всем женщинам одновременно проводилась терапия гестагенами. В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что оба метода коррекции истмико-цервикальной недостаточности одинаково приемлемы. У серкляжного шва больше отрицательных сторон, по сравнению с акушерским пессарием. Применение акушерских пессариев Dr. Arabin в сочетании с прогестероном является эффективным методом коррекции истмико-цервикальной недостаточности у пациенток во втором и третьем триместрах беременности.

*Ключевые слова:* истмико-цервикальная недостаточность, акушерский пессарий, серкляж, исходы беременности

*Resume:* A retrospective case-control study of medical records of 150 women with isthmio-cervical insufficiency was conducted at the Maternity Hospital of the Y.A. Atamanov Kuzbass Regional Children's Clinical Hospital and at the Gynecological Department of S.V. Belyaev Regional Clinical Hospital for the period of 2018-2020. All patients were divided into 2 groups: In Group 1 (n= 100) obstetric Arabin's pessary was used, and in Group 2 (n=50) cerclage suture was used. In both groups, patients underwent additionally gestagen therapy. Both methods are equally acceptable. Taking into account the fact that the circumferential suture has more negative sides in the comparison to pessary, as well as the risks of sutures ruptures, it is preferable for women with a burdened obstetric history to use an obstetric pessary.

The use of obstetric Arabin's pessary is an effective method of treating cervical insufficiency in patients in the second and third trimesters of pregnancy, who are also administered progesterone therapy.

*Keywords:* cervical insufficiency, obstetric pessary, cerclage suture, outcomes of pregnancy

Невынашивание – одна из наиболее актуальных проблем в современном акушерстве. По данным ВОЗ частота невынашивания составляет около 15% всех беременностей. Одной из наиболее распространенных причин поздних выкидышей, а также преждевременных родов является истмико-цервикальная

недостаточность (ИЦН) [J. Vink, 2016]. ИЦН - патологическое состояние перешейка и шейки матки во время беременности, при котором они не способны противостоять внутриматочному давлению и удерживать увеличивающийся плод в полости матки до своевременных родов.

Данная патология усложняется трудностями диагностики и наличием бессимптомного течения, а также возможностью инфицирования матери и плода. Одним из самых актуальных методов диагностики является ультразвуковое исследование (УЗИ), при котором устанавливается длина шейки матки, а также иные ее параметры.

В настоящее время обсуждается вопрос об использовании акушерского pessaria и серкляжного шва у женщин с отягощенным акушерским анамнезом [S.V. Varinov, N.V. Artymuk, et al. 2019]. Акушерский pessarium – это силиконовое либо пластиковое медицинское приспособление небольших размеров, которое вводится во влагалище женщины, для удержания беременной матки в определенном положении. Принцип действия данного устройства заключается в уменьшении нагрузки на шейку матки беременной женщины из-за снижения давления плодного яйца. По статистике, эффективность применения данного метода составляет около 85%. В ряде европейских стран pessarium используется около 30 лет, в то время как в странах СНГ – не более 15 лет [D. Herkiloglu, et al., 2021]. Наиболее эффективным методом корригирования истмико-цервикальной недостаточности является применение гинекологического pessaria совместно с назначением прогестероновой терапии [S.V. Varinov, N.V. Artymuk, et al. 2019].

Суть серкляжного шва заключается в наложении швов на шейку матки для удержания ее в закрытом состоянии и уменьшения вероятности ее преждевременного раскрытия и разрыва плодных оболочек [R.C. Voelig, V. Berghella., 2017].

**Цель исследования:** сравнить эффективность акушерского pessaria Dr.Arabin с серкляжем в лечении истмико-цервикальной недостаточности у беременных женщин.

**Материалы и методы исследования.** Проведено ретроспективное исследование случай-контроль 150 женщин с истмико-цервикальной недостаточностью по материалам родильного дома Кузбасской областной детской клинической больницы им. Ю.А. Атаманова и гинекологического отделения ГАУЗ «Областная клиническая больница им. С.В. Беляева за период 2018-2020 гг. Все пациентки были распределены на 2 группы: основная (I) – женщины с ИЦН, которым применялся акушерский pessarium Dr.Arabin (n=100) и сравнения (II) – женщины с ИЦН, которым использовался серкляжный шов (n=50). Всем женщинам одновременно проводилась терапия гестагенами.

Статистическая обработка материалов проведена с использованием возможностей Statistica 6,0.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Женщины обеих групп имели разницы по возрасту: средний возраст пациенток был равен в I группе 32 (28;37), во II группе – 32,3 (30;35),  $U=967,0$ ;  $p=0,853$ , по социальному статусу также не различались,  $\chi^2=6,56$ ;  $p=0,087$ .

Средний возраст менархе в группах также не отличался и был равен соответственно 13 (12;14) и 13 (13;14),  $U=978,0$ ;  $p=0,925$ . Менструальная функция также не имела отличий.

Возраст начала половой жизни в обеих группах не отличался и был равен 18 (17;19) лет в I группе и 18,3 (17;19) лет – во II группе,  $\chi^2=1,001$ ;  $p=0,317$ .

Во II группе оказалось выше общее количество беременностей и выкидышей, чем в I группе: соответственно общее количество беременностей 3 (2;4) и 4,25 (3;6),  $U=681,0$ ;  $p=0,01$ ; количество выкидышей - 0 (0;1) и 1,66 (1;3),  $U=603,0$ ;  $p=0,000$ . В I группе напротив больше было количество родов: 1 (0;1) и 0,64 (0;1),  $U=834,0$ ;  $p=0,15$ . Срок выкидышей существенно не отличался - 20 (18;20) недель и 19 (18;21) недель,  $U=278,0$ ;  $p=0,408$ .

По частоте соматической патологии группы не отличались.

Срок введения акушерского пессария оказался выше, чем срок наложения шва - 22 (19;27) недель и 18 (16;20) недель,  $U=418,5$ ;  $p=0,000$ .

Срочными родами беременность закончилась у 73 (73 %) женщин I группы и 27 (54%) женщин II группы,  $\chi^2=1,709$ ;  $p=0,191$ . Соответственно преждевременными родами закончилась беременность у 27 (27%) женщин основной группы и 23 (46%) женщин группы сравнения,  $\chi^2=1,451$ ;  $p=0,228$ . Средний срок преждевременных родов в группах составил 33 (29;34) недели и 31 (28;36) недели,  $\chi^2=3,036$ ;  $p=0,081$ . По частоте очень ранних преждевременных родов и ранних преждевременных родов группы не отличались.

Осложнения родового акта в обеих группах не имели отличий по частоте: преждевременный разрыв плодных оболочек встречался у 31 (31%) женщин I группы и 19 (38%) женщин II группы,  $\chi^2=2,699$ ;  $p=0,259$ ; аномалии родовой деятельности соответственно у 20 (20%) и 10 (20%) женщин,  $\chi^2=0,369$ ;  $p=0,544$ .

Через естественные родовые пути родоразрешилось 86 (86%) женщин основной группы и 17 (34%) женщин группы сравнения,  $\chi^2=2,092$ ;  $p=0,148$ . Показания к операции кесарево сечение не имели отличий.

Вес плода при рождении в первой группе составил 3400 (2770;3560), во второй – 2916 (2530;3510),  $U=841,0$ ;  $p=0,222$ . Оценка по шкале Апгар на первой минуте соответственно 7 (7;8) и 7 (7;8) баллов,  $U=800,0$ ;  $p=0,102$ . Во второй группе имелось 2 случая ранней неонатальной смертности.

**Выводы.** Оба метода коррекции истмико-цервикальной недостаточности одинаково приемлемы. Принимая во внимание то, что у серкляжного шва больше отрицательных сторон, по сравнению с акушерским пессарием, а также высоки риски прорезывания лигатур, то женщинам с отягощенным акушерским анамнезом предпочтительно применение акушерского пессария. Применение акушерских пессариев Dr. Arabin в сочетании с прогестероном является эффективным методом коррекции истмико-цервикальной недостаточности у пациенток во втором и третьем триместрах беременности.

МУТАЛОВ А.А., ФИЛАТОВ С.А., БАБЕНКОВА А.М.

**ЛЕЧЕНИЕ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ КИШЕЧНИКА**

*Кафедра общей хирургии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.П. Торгунаков

MUTALOV A.A., FILATOV S.A., BABENKOVA A.M.  
**TREATMENT OF DIVERTICULAR BOWEL DISEASE**

*Department of General Surgery*  
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor A.P. Torgunakov

*Резюме:* В данной работе охарактеризован опыт лечения дивертикулярной болезни кишечника, по данным литературы и опыта хирургического отделения №3 ГАУЗ «ККБСМП имени М. А. Подгорбунского». Дивертикулярная болезнь кишечника относится к числу наиболее распространенных заболеваний в западном обществе и является одной из ведущих причин амбулаторных посещений и причин госпитализации.

*Ключевые слова:* дивертикулярная болезнь, кровотечение, лечение, оперативное вмешательство, осложнения.

*Resume:* This paper describes the experience of treating diverticular bowel disease, according to the literature and experience of the surgical department No. 3 of the State Medical Institution "КСЕН named after M. A. Podgorbunsky". Diverticular bowel disease is one of the most common diseases in Western society and is one of the leading causes of outpatient visits and reasons for hospitalization.

*Keywords:* diverticular disease, bleeding, treatment, surgery, complications.

Дивертикулярная болезнь кишечника (ДПК) относится к распространенным заболеваниям, с которой сталкиваются общие хирурги и гастроэнтерологи в своей врачебной практике. Принято считать, что дивертикулярная болезнь поражает преимущественно 65% к 85 годам, данная болезнь также проявляется у молодых пациентов в возрасте 40 лет и моложе, эти пациенты имеют более агрессивную форму заболевания, требующую большего хирургического вмешательства, чем пожилые пациенты. Согласно подсчётам, датированным 2004 годом, ДБК привела к 312 тысячам госпитализациям и явилась основанием для 1,5 миллиона дней стационарного лечения в год в США и затрачено более 2,5 миллиарда долларов.

**Цель исследования** - Оценить актуальность данной болезни в современной медицине, провести анализ современных методов лечения. Изучить лечение дивертикулярной болезни в хирургическом отделении №3 ГАУЗ «ККБСМП имени М. А. Подгорбунского».

**Материалы и методы исследования.** В ходе настоящей работы были собраны, изучены и проанализированы научные статьи отечественных и зарубежных авторов, связанные ДПК и методы его лечения. Проанализированы данные годового отчета 2020 года о лечении ДПК в хирургическом отделении № 3.

**Результаты и их обсуждение.** Исследования, проведенные в начале 20-го века, показали, что частота дивертикул толстой кишки составляет от 2% до 10% от частоты заболеваний ЖКТ. С годами это число лишь увеличилось. Более поздние данные свидетельствуют о том, что у 50% лиц старше 60 лет развиваются дивертикулы толстой кишки, а у 10-25% развиваются такие осложнения, как дивертикулит.

Дивертикулит без каких-либо существенных осложнений составляет более 75% случаев. Эти пациенты, как правило, имеют боль в левом нижнем квадранте, лихорадку и лейкоцитоз. Общие амбулаторные режимы включают пероральный ципрофлоксацин или амоксициллин. Для госпитализированных пациентов рекомендуется выбрать схему внутривенного введения следующих препаратов: цефтриаксон и метронидазол; монотерапию; бета-лактамом/ингибитором; бета-лактамазы (пиперациллин/тазобактам); или меропенем. Продолжительность лечения обычно составляет от 7 до 10 дней. Пациенты с иммунодефицитами должны быть госпитализированы, так как болезнь может протекать бессимптомно, и некоторые данные предполагают, что традиционная медикаментозная терапия не будет иметь никакого терапевтического эффекта. Пациенты с неосложненным дивертикулитом должны находиться под наблюдением и ожидать улучшения состояния и соблюдать диету. Отсутствие улучшения должно побудить к повторной диагностике для поиска осложнений и прохождения хирургической консультации.

Имеются ограниченные данные о стратегиях снижения риска рецидивов дивертикулита. Учитывая связь между дефицитом клетчатки и заболеваемостью дивертикулитом, некоторые исследования показали, что диета с высоким содержанием клетчатки может быть эффективной стратегией профилактики.

Как показывает статистика, у 25% больных с острым дивертикулитом развиваются осложненные процессы. Абсцесс возникает при перфорации дивертикула. Небольшие абсцессы (менее 3 см) можно лечить только антибиотиками. Более крупные абсцессы (более 4 см) могут потребовать чрескожного дренирования под контролем компьютерной томографии с последующим хирургическим вмешательством. Перфоративная дивертикулярная болезнь также может привести к свищу, причем наиболее распространенными локализациями являются коловезикулярная и коловагинальная. Рецидивирующие эпизоды дивертикулита могут привести к фиброзу и стриктуре толстой кишки, что приводит к обструкции сигмовидной кишки. Эндоскопическая дилатация часто может обеспечить временное облегчение симптомов и обеспечить больший доступ к стриктуре для получения биопсии. Нельзя оставить незамеченным открытую перфорацию и перитонит, смертность которых может достигать 30%. Таким образом, своевременное распознавание этого осложнения наряду с ранней реанимацией, антибиотиками и исследовательской хирургией являются основными тактиками лечения. Эти пациенты обычно нуждаются в операции Гартмана, представляющая собой хирургическое вмешательство, в ходе которой производится одномоментная резекция сигмовидной кишки, с последующим закрытием колостомы через несколько месяцев.

В ходе исследования были проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении №3 ГАУЗ «Кемеровская клиническая больница скорой медицинской помощи имени М. А. Подгорбунского». В 2020 году было зафиксировано 48 случаев дивертикулита сигмовидной кишки, в 7 случаях из них с перфорацией требующей оперативного вмешательства. Возраст больных колебался от 44 до 80 лет. Сорок одному

пациенту было назначено консервативное лечение в виде лекарственных препаратов, диеты и покоя, которое назначалось в 6 раз чаще, чем хирургическое вмешательство. Семерым пациентам была выполнена обструктивная операция Гартмана. Все больные после лечения выписаны домой.

**Выводы.** Дивертикулярная болезнь имеет тенденцию к увеличению распространенности с широким спектром проявлений, начиная от легких случаев амбулаторного лечения и до опасных для жизни перфораций, требующих экстренных операций. Увеличение частоты встречаемости данного заболевания среди людей различных возрастных групп, привлечение для ее лечения врачей различных специальностей позволяет разносторонне изучать эту болезнь и накапливать опыт и знания для будущих поколений медиков.

МЯСНИКОВА Т.В., КОЛЕСНИКОВА Т.В.

**РОЗОВАЯ ЭСТЕТИКА (МАТЕРИАЛЫ, ИМИТИРУЮЩИЕ ЦВЕТ ДЕСНЫ)**

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

MAYSNIKOVAT.V., KOLESNIKOVAT.V.

**PINK AESTHETICS (MATERIALS THAT MIMIC THE COLOR OF THE GUM)**

*Department of Therapeutic Dentistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

В клинической практике врача-стоматолога достаточно часто приходится проводить не только эстетическое восстановление тканей зуба, но и решать проблемы восстановления укороченного десневого края и закрытия оголенной части корня.

Стоматологи научились восстанавливать коронку зуба так, чтобы она не отличалась от естественной, но только сочетание «белой эстетики» - белоснежных ровных зубов, и «розовой эстетики» - здоровых десен, создает полную гармонию улыбки.

Целью данного исследования было изучить «розовую эстетику», а также, изучение материалов, имитирующих цвет десны.

**Материалы и методы, используемые в исследовании.** «Розовая эстетика» включает в себя следующие факторы:

- здоровая десна;
- симметричный десневой контур (десна, огибающая коронку зуба);
- сохраненные зубодесневые сосочки (фрагмент десны треугольной формы, заполняющий пространство между естественными коронками зубов до их контакта между собой).

Также немаловажную роль играет тип улыбки, т.к. десна видна только при верхнем и среднем типе улыбки.

«Розовая эстетика» в первую очередь зависит от десны, ее наличия, контуров и здоровья. Эстетику десны можно сохранить с помощью гигиены полости рта, а изменить и улучшить с помощью пародонтологических операций.

Во время проведения диагностики состояния десны мы обследуем соотношение прикрепленной к свободной слизистой, изучаем линию улыбки (высокая, низкая, средняя), определяем с помощью пародонтального зонда биологическую ширину.

Биотипы десны в основном бывают тонкий и толстый, что зависит от количества соединительной ткани в поверхностном слое десны, и от количества костной ткани.

**Материалы и методы,** имитирующие цвет десны. Известно, что для имитации утраченных мягких тканей в эстетически значимой зоне стоматологи часто прибегают к так называемым розовым материалам. Прежде всего, это происходит в случаях, когда дефицит десны невозможно устранить с помощью регенеративного вмешательства, а также при возникновении дефектов альвеолярного гребня в области имплантатов.

При тщательном анализе естественной десны можно обнаружить ее цветовые особенности, присущие определенным анатомическим участкам. Очень важно иметь композитную систему с достаточным ассортиментом материалов для воспроизведения всех цветовых и других оптических характеристик мягких тканей полости рта. В то же время система должна быть относительно простой, чтобы добиться оптимального результата за минимальное время. Это очень прозрачная розовая масса применяется для воспроизведения десны, покрывающей шейку зуба. В сочетании с белым и красным красителями ТРТ позволяет имитировать уздечку, которая характеризуется контрастирующим оттенком по сравнению с прилегающей десной. Светло-розовая прозрачная масса используется для воспроизведения вестибулярной десны в проекции корней зубов верхней челюсти, где мягкие ткани обычно относительно светлые и плотные, что обусловлено типичным отражением световых волн от подлежащей костной ткани. Темно-розовый (Darkpink, TPD). Фиолетово-розовая прозрачная масса применяется для воспроизведения менее плотных мягких тканей, слабо прикрепленных к кости. В норме на таких участках отмечается лучшее кровоснабжение слизистой, что придает ей голубоватый оттенок. Темно-розовый композит в сочетании с голубоватым и красным красителями позволяет имитировать насыщенный цвет указанных зон. Розово-оранжевый (Pink-orange, GP). Насыщенная opakовая масса применяется для создания первого композитного слоя при воспроизведении десневого края. В комбинации с голубым красителем эта масса позволяет имитировать мягкие ткани, покрывающие альвеолярный гребень. Данный краситель повышает opakовость и имитирует типичный ишемический вид десны. Красный краситель (Redstain, SR). Красный краситель повышает насыщенность оттенка розового композита и может применяться для имитации кровеносных сосудов. При смешивании с композитными массами красный краситель воспроизводит участки десны с богатым кровоснабжением, как, например, при гингивите. Голубой краситель (Bluestain, SBL). Голубой краситель наносят в глубоком композитном слое, чтобы подчеркнуть эффект мелких сосудов и уздечек. При смешивании с композитом голубой краситель позволяет имитировать пигментированные участки и синюшные мягкие ткани. Коричневые красители (Brownstains, SBR и SBR2). Коричневые красители повышают

насыщенность оттенков композита и применяются для имитации пигментных особенностей десны и сосудов. В арсенале стоматолога всегда должны быть указанные пигменты для воспроизведения индивидуальных особенностей десны. Красители можно смешивать с композитными массами или применять изолированно между слоями композитов. Показания к выбору материалов и методов реставрации.

Применение композита, имитирующего десну: при рецессии десны в области одного зуба без дефекта твердых тканей возможно покрытие обнаженной части корня розовым композитом под цвет десны. Планирование реставрации предусматривает оценку выраженности признака отклонения корня на симметричном зубе, типа придесневого контура зуба, а также рельефа десневого края, межзубных сосочков. В том случае, когда корень сильно изменен в цвете, для маскировки его сначала используют белый опак, входящий в комплект материала CompNatur (VOCO). Из опакowych розовых оттенков моделируются десневые сосочки, маргинальный край десны. Далее на опакочный слой наносят светопроницаемый оттенок материала, который придает блеск, объем и воссоздает естественный «живой» вид десны. В тех случаях, когда рецессия десны сочетается с дефектом в области корня, применяют СИЦ в сочетании с розовым композитом под цвет десны.

Множественное оголение корней (розовая десна с закрытием межзубных промежутков).

В этой ситуации возможна имитация десны розовыми оттенками фотополимера. План лечения включает покрытие оголенных корней и при необходимости закрытие межзубных промежутков розовым материалом с моделированием маргинальной части и межзубных сосочков. Сочетанное использование эмалевых/дентинных и розового композитов. Пломбирование с сохранением уровня (контура) анатомической шейки зуба. Планирование конструкции при рецессии десны в сочетании с дефектом твердых тканей в области коронки и корня предусматривает выбор оттенков цвета для пломбы т для «десны», оценку анатомических особенностей зуба и морфологии десневого края, межзубных сосочков. Затем осуществляется реставрация участка десны, покрывающей оголенный корень. Использование композита розового цвета позволяет имитировать десневой край. Основной объем воспроизводится опакочными цветами (розовым). Блестящий слой воспроизводит эпителиальную выстилку десны. По возможности повторяются элементы анатомического строения слизистой оболочки данной области: выпуклости, впадины, площадки. Возможен вариант, когда вначале производится моделирование десны розовым композитом, а затем реставрируется коронковая часть зуба фотополимером под цвет дентина и эмали. Рецессия десны группы зубов незначительной степени без стертости режущего края с дефектом коронки. Реставрация зуба с сохранением уровня и контура анатомической шейки зуба. Осуществляется препарирование дефектов эмали и дентина и пломбирование полости в соответствии с цветовыми и морфологическими особенностями зуба. Реконструкция десневого края фронтального отдела челюсти выполняется поэтапно. Вначале розовым опакочным необходимым оттенком моделируется пришеечный отдел оголенных корней, затем заполняются межзубные промежутки. Обязательно воссоздаются контуры

маргинальной десны, подчеркивающие признаки отклонения корней фронтальных зубов, тип десневого купола у каждого зуба. При наложении последующих слоев опака и блестящего слоя моделируется рельеф десны: валик по периферии, выпуклости и впадины на межзубном сосочке. Рецессия десны, зубы стертые, повышать прикус не показано. Имеются показания к удлинению коронок зубов, которое может осуществляться за счет придесневой области оголенного корня. Моделирование реставрации предусматривает покрытие части корня, прилежащей к коронке, эмалевым и дентинным композитом, а придесневой области корня – розовым полимером. Таким образом, создается новая позиция шейки зуба. Важнейшую роль играет планирование формы зуба. Производится тщательная одонтометрия. Измеряется расстояние от десневого края до окклюзионной поверхности и определяется линия, по которой будет проходить граница между отреставрированной коронкой зуба и искусственной десной. Планируемая высота коронки должна гармонизировать с шириной зуба, т.е. иметь соотношение, классическое для выбранной (или имеющейся) формы зубов пациента. Форма вестибулярной поверхности конструкции, как правило, переводится в треугольную, если межзубные промежутки заполнены десневыми сосочками. Придесневой контур создается в виде купола. В тех случаях, когда зияют межзубные промежутки вследствие атрофии сосочков, форма реставрации приближается к прямоугольной (овальной), придесневая область формируется овальной или уплощенной. Часть оголенного корня, прилежащую к десневому краю, покрывают розовым фотополимером, соблюдая послойное нанесение. Моделируют межзубные сосочки, маргинальную часть, заполняя промежутки между зубами. Искусственную десну покрывают прозрачным блестящим слоем. Моделирование розовой десны. Отсутствие зуба сочетается с атрофией альвеолярного края. Планирование последовательности этапов изготовления конструкции включает изготовление адгезивного протеза, восстанавливающего утраченный зуб, а также имитацию десневого края розовыми оттенками фотополимера. Дифференцированный подход к определению технологии восстановления придесневой области зуба позволяет изготавливать эстетические реставрации, максимально имитирующие естественные ткани зубов и десны конкретного пациента.

**Результаты исследования и их анализ.** «Розовая эстетика» играет важную роль в жизни каждого человека. С красивой улыбкой пациенты чувствуют себя увереннее. Но всем ли пациентам нравится такой метод лечения рецессий? В данном опросе участвовало 50 пациентов от 20 до 60 лет, то есть мы затронули тот контингент, который нуждается в лечении у стоматолога-терапевта. Считаете ли вы цены на работу стоматолога-терапевта обоснованной? «да» – 43%, «нет» – 57%. Данный результат позволяет определить, что опрошенные считают, что цены завышены и стоило бы их снизить. Нуждаетесь ли вы в терапевтическом лечении? «да» – 82%, «нет» – 12%. В данном опросе участвовали люди от 20 до 60 лет, те, кто чаще всего нуждается в лечении. Около 49% россиян обращаются к стоматологу только в случае появления острой боли. Это говорит о том, что почти половина граждан недобросовестно относится к здоровью полости рта, что и приводит к потере зубов. Поэтому нужно мотивировать пациентов к лечению.

Почему вы откладываете свой визит к стоматологу?

«нет времени» - 10%

«финансовые трудности» - 55%

«страх перед лечением» - 15%

«не вижу необходимости» - 12%

«на фоне прошлого неудачного опыта» - 8%

Здесь видно, что наиболее частой причиной является финансовая затрудненность.

Как вы узнали о нарушении пародонта?

«увидели нарушение эстетики» - 10%

«при осмотре у врача» - 40%

«почувствовали дискомфорт» - 50%

Данный результат показал, что люди о проблемах зубов или десен узнают при осмотре у врача или же, когда начинает приносить дискомфорт.

Были ли раньше пародонтальные проблемы?

«было» - 30%

«не было» - 60%

«затрудняюсь ответить» - 10%

Данные показали, что в большинстве случаев нарушение целостности десны впервые.

Слышали ли вы о материалах, имитирующих десну?

«да» - 10%

«нет» - 90%

Нравятся ли вам материалы, используемые для восстановления десны?

«да, хорошее качество» - 60% «нет» - 10% «затрудняюсь ответить» - 30%

Результат показал, что в большинстве случаев качество материалов удовлетворяют пациентов. По вашему мнению, материалы имитируют десну? «да, очень похоже на десну» - 50% «не очень похоже» - 30% «вообще не похоже» - 20%

Результат показал, что в большинстве случаев материалы имитируют цвет десны. Почему вы выбрали метод терапевтический, а не хирургический?

«менее болезненно» - 80%

«затрудняюсь ответить» - 20%

Как и говорилось, в большинстве случаев пациенты боятся болезненных манипуляций врача-стоматолога, поэтому выбирают менее болезненные манипуляции.

**Выводы.** «Розовая эстетика» в стоматологии – это цвет здоровых десенных тканей. Только при здоровом состоянии трех составляющих – десны, ее контура и зубодесневого сосочка – достигается понятие розовой эстетики. Выявлено, что мало пациентов знают про методы и материалы, имитирующие цвет десны и о важности этой процедуры. Во многих случаях пациенты думают, что рецессия десны не является проблемой, только от врача-стоматолога они узнали о последствиях данной патологии.

НАЗИРОВ Б.П.

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЭЛАСТОГРАФИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ  
ДИАГНОСТИКЕ УЗЛОВОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Кафедра онкологии и медицинской радиологии*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – старший преподаватель Ш.У. Рашидова

NASIROV B.P.

**ULTRASOUND ELASTOGRAPHY IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF  
NODULAR PATHOLOGY OF THE THYROID GLAND**

*Department of Oncology and Medical Radiology*

*Andijan State Medical Institute, Andijan,*

*Republic of Uzbekistan*

Supervisor: Senior Lecturer, Sh.U. Rashidova

*Резюме:* Осуществлено повышение уровня дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы за счет оценки их жесткости по данным двух ультразвуковых методик - компрессионной эластографии и эластографии на основе сдвиговой волны. Результаты, подтверждены данными цитологического анализа. Показано, что цветовая шкала на используемом нами сканере великолепно подходит для целей исследования, поскольку позволяет четко выделить цветом различные участки на изображениях эластичности, полученных в разных проекциях, наложенных на традиционные изображения.

**Ключевые слова:** патологии щитовидной железы, компрессионная эластография, эластографии на основе сдвиговой волны.

*Resume.* The level of differential diagnosis of thyroid nodules was improved by evaluating their stiffness according to two ultrasound techniques-compression elastography and shear wave elastography. The results are confirmed by the data of cytological analysis. It is shown that the color scale on the scanner used by us is perfectly suitable for the purposes of the study, since it allows you to clearly highlight different areas in the elasticity images obtained in different projections superimposed on traditional images.

**Keywords:** thyroid pathology, compression elastography, shear wave-based elastography.

**Актуальность.** В последние десятилетия отмечается неуклонный рост числа пациентов с патологией щитовидной железы. Исследования, проводимые как у нас в стране, так и зарубежом, показывают, что истинного увеличения частоты эндокринных заболеваний не произошло, просто повысилось качество их диагностики. Сейчас каждый пациент может выполнить ультразвуковое исследование или сдать анализ для определения гормонов щитовидной железы. Зачастую УЗИ щитовидной железы проводится пациентам просто «заодно» с исследованием других органов.

Улучшенная диагностика дает свой результат: по статистике у каждого второго- третьего жителя нашей страны есть признаки заболевания щитовидной железы. Между тем, повышения смертности от заболеваний щитовидной железы в последние десятилетия не отмечено.

**Цель исследования.** Повышение уровня дифференциальной диагностики узловых образований ЩЖ за счет оценки их жесткости по данным двух ультразвуковых методик - компрессионной эластографии и эластографии на основе сдвиговой волны.

**Материалы и методы исследования.** Показатели функции щитовидной железы у пациентов были нормальными. Тонкоигольную аспирацию (FNA) выполняли под УЗ-контролем с помощью иглы 23 калибра, подсоединенной к шприцу объемом 10 мл. Все пациенты подвергались хирургическим операциям. Показаниями к хирургической операции были размеры узелков или подозрение на рак.

**Результаты исследования.** Мы проводили произвольную внешнюю компрессию различных областей щитовидной железы, включая участок здоровой ткани вне щитовидной железы. Такой метод исследования не всегда обеспечивает корректные результаты, поскольку опухоли могут охватывать долю щитовидной железы полностью, и в этом случае оценка ее деформации будет неточной. Кроме того, ткань, окружающая щитовидную железу, может оказаться патологической.

Наши результаты, подтвержденные данными цитологического анализа, превзошли все самые оптимистичные ожидания, хотя и предполагалось, что используемое при УЗ-эластографии четкое цветовое обозначение уровней жесткости тканей может оказаться, по сравнению с соответствующими результатами гистопатологического анализа, наилучшим из имеющихся неинвазивных инструментов для оценки узелковых патологических образований в щитовидной железе. Это также может означать, что эластографическое исследование в режиме реального времени благодаря четкому цветовому обозначению различных тканей можно проводить на представленных на рынке ультразвуковых сканерах в формате повседневного метода исследования. В данном исследовании цветовое представление области рака щитовидной железы существенно отличалось от представления других патологических образований.

При этом цветовые обозначения участков самой щитовидной железы, соответствующих доброкачественным узелковым и кистозным образованиям и злокачественному узелковому образованию, также существенно различались. Цветовое обозначение показало, что узелковый рак щитовидной железы проявляется областью более высокой жесткости, чем другие патологии, что совпадает с результатами двух предыдущих исследований.

Кроме того, чувствительность цветовой разметки жесткости тканей в щитовидной железе заметно варьирует в зависимости от цвета, соответствующего жесткости доминирующих тканей в щитовидной железе.

По нашим данным, при выявлении смешанного цветового изображения щитовидной железы для дифференциации доброкачественных и злокачественных патологических образований целесообразно проведение их тонкоигольной аспирационной биопсии.

**Вывод.** Таким образом, можно сделать вывод, что цветовая шкала на используемом нами сканере великолепно подходит для целей исследования, поскольку позволяет четко выделить цветом различные участки на изображениях эластичности, полученных в разных проекциях, наложенных на традиционные изображения. Следует отметить, что при таком эластографическом УЗ-исследовании щитовидной железы важно применять легкое нажатие на датчик в течение 5 секунд, поскольку сильное нажатие может привести к неверному диагнозу.

НАЗИРОВ Б.П.

**МУЛЬТИПАРАЛИТИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА  
УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Кафедра онкологии и медицинской радиологии*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,  
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – старший преподаватель Ш.У. Рашидова

NAZIROV B.P.

**MULTIPARALYTIC ULTRASONIC DIAGNOSTICS OF THYROID NODES**

*Department of Oncology and Medical Radiology*

*Andijan State Medical Institute, Andijan  
Republic of Uzbekistan*

Supervisor: Senior Lecturer Sh.U. Rashidova

*Резюме:* Изучена эхо-графическая семиотика узловых образований щитовидной железы с кистозными изменениями для определения дифференциальных диагностических признаков рака щитовидной железы в кистозно измененных узлах. мультипараметрическое ультразвуковое исследование, включающее В-режим, ЭДК, ЦДК, доплерометрию, эластографию и пункционную аспирационную биопсию под УЗ-контролем с последующим цитологическим исследованием является высокоинформативным методом диагностики в выявлении РЩЖ.

*Ключевые слова:* онкопатологии щитовидной железы, узловые образования щитовидной железы, эхо-графическая семиотика.

*Resume:* The echographic semiotics of thyroid nodules with cystic changes was studied to determine the differential diagnostic signs of thyroid cancer in cystically altered nodes. multiparametric ultrasound examination, including B-mode, EDC, CDC, Dopplerometry, elastography, and puncture aspiration biopsy under ultrasound control followed by cytological examination, is a highly informative diagnostic method in the detection of PCA.

*Keywords:* oncopathology of the thyroid gland, nodular formations of the thyroid gland, echo-graphic semiotics.

**Актуальность.** Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) широко распространены среди болезней других эндокринных органов, уступая по своей частоте только сахарному диабету. Наиболее часто встречаются узловые

образования ЩЖ, представленные гетерогенной группой неопухолевых поражений, доброкачественными и злокачественными опухолями различного гистогенеза. За последние годы структура узловой патологии ЩЖ несколько изменилась: возросла частота злокачественных опухолей, увеличилась доля пациентов с аутоиммунным тиреоидитом.

**Цель исследования.** Изучить эхо-графическую семиотику узловых образований щитовидной железы с кистозными изменениями для определения дифференциальных диагностических признаков рака щитовидной железы в кистозно измененных узлах.

**Материалы и методы исследования.** Обследование проводилось скрининговым методом у лиц 18-65 лет обоего пола. Всего осмотрено 150 человек, из них мужчин 65 (43,3%), женщин 85 (56,6 %). в возрасте от 18 до 65 лет. В качестве контроля было обследовано 20 практически здоровых лиц идентичных по возрасту.

**Результаты исследования.** Характер выявленных отклонений выглядит следующим образом: диффузные изменения ЩЖ обнаружены в 67 наблюдениях (45%), из них 73 женщины (49%) и 60 мужчины (40%). Сочетание узловых образований и диффузных изменений выявлено в 19 случаях (13 %), из них 21 женщины (14%) и 19 мужчины (13%). Только узловые образования диагностированы у 45 пациентов (30%), из них 43 женщины (29%) и 42 мужчины (28%). Кисты встретились у 3 обследованных (1,5%), у 4 женщин (2%) и 2 мужчин (1%). Гиперплазия околощитовидных желез выявлена у 2 мужчин (0,05%). Диффузное увеличение ЩЖ без изменения ее эхоструктуры диагностировано у 7 человек (5%), из них 2 женщины (1%) и 16 мужчин (11%). И, наконец, гипоплазия ЩЖ была выявлена у 16 (11%) пациента, из них 10 женщин (6%) и 4 мужчин (6%). Приведенные данные свидетельствуют о том, что существенных половых различий в распределении патологических изменений ЩЖ не выявлено.

Диффузные изменения сочетались с диффузным увеличением ЩЖ в 31(21%) случаях. Характер диффузных изменений ЩЖ с высокой вероятностью можно было предположить в 20 наблюдениях (13%), в 53 случаях выявлены признаки хронического аутоиммунного тиреоидита, и по одному случаю – тиреоидит Де Кервена и диффузный токсический зоб.

Таким образом, выявлены группа больных с предполагаемым аутоиммунным процессом, которым необходимы цитологические, функциональные и иммунологические исследования, и группа лиц с неспецифическими изменениями, которым достаточно исследования только функционального тиреоидного статуса.

Узловые образования ЩЖ, в том числе в сочетании с диффузными изменениями, были выявлены в 65 (43%) наблюдениях. Половых различий в локализации и количестве узлов выявлено не было. Одиночные узлы одинаково часто располагались в правой и левой долях, в 35% случаев, а в перешейке в 2% наблюдений. У 15% обследованных лиц обоего пола единичные узлы визуализированы в двух долях одновременно, а многоузловой зоб диагностирован в 10 % случаев.

Важно тот факт, что в 11 % случаев всех лиц с патологией, одинаково часто как у мужчин, так и у женщин, выявлены узловые образования ЩЖ, максимальный размер которых более 1 см. Их характер нуждается в цитологической верификации, динамическом наблюдении и решении вопроса о хирургическом лечении. Таким пациентам рекомендована пункционная биопсия под ультразвуковым контролем с дальнейшей консультацией хирурга-эндокринолога. В 4% наблюдений ультразвуковая картина узловых образований имела явные признаки злокачественного роста: сниженную эхогенность, нечеткий неровный контур, неправильную форму, деформацию капсулы железы.

**Выводы.** Таким образом, мультипараметрическое ультразвуковое исследование, включающее В-режим, ЭДК, ЦДК, доплерометрию, эластографию и пункционную аспирационную биопсию под УЗ-контролем с последующим цитологическим исследованием является высокоинформативным методом диагностики в выявлении РЩЖ.

НАУМОВА Ю.С.

## **СОЦИАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ДОНОРСТВУ В ПЕРМСКОМ КРАЕ**

*Кафедра биологии, экологии и генетики*

*Пермского государственного медицинского университета, г. Пермь*

Научный руководитель – к.б.н., доцент Е.А. Логинова

NAUMOVA Y.S.

## **SOCIAL ATTITUDE TO BLOOD DONATION IN THE PERM REGION**

*Department of Biology, Ecology and Genetics*

*Perm State Medical University, Perm*

Supervisor: PhD, Associate Professor E.A. Loginova

*Резюме:* Нехватка доноров является одной из самых актуальных проблем в современной медицине. Ученые со всего мира пытаются создать искусственную кровь, пока рекрутеры ищут новых доноров, а волонтеры обзывают потенциальных доноров в надежде убедить их прийти на станцию переливания. К сожалению, Пермский край не является исключением. В исследовательской работе рассматриваются некоторые общие мотивы потенциальных и активных доноров Пермского края, причины отказа от донорства крови, а также мифы о донорстве крови.

*Ключевые слова:* донорство крови, донор, мотивация доноров крови, анкетирование, доноры резерва.

*Resume:* The lack of blood donors is one of the most urgent problems of modern medicine. Scientists all over the world try to create artificial blood while doctors search for new donors and try to persuade them to donate blood for those who are in need. Unfortunately, Perm region is not an exception. The article considers some general motivations of potential and active donors of Perm region, the reasons of blood donation refuse, as well as the myths about blood donating.

*Keywords:* blood donation, donor, motivation of blood donors, survey, reserve donors.

**Цель исследования:** Определение социального отношения потенциальных и активных доноров к донорству крови в Пермском крае.

**Материалы и методы исследования:** В анкетировании приняли участие 110 респондентов в возрасте от 15 до 25 лет (в основном старшеклассники и студенты пермских образовательных учреждений). Соотношение респондентов мужского и женского пола 37,3% и 62,7% соответственно. Анкета состояла из 25 вопросов, поделённых на несколько блоков. Также было взято интервью волонтера донорской организации «Капля», работающей на территории Пермского края. Результаты опроса и интервью были сопоставлены и проанализированы.

**Результаты и их обсуждение:** 20% респондентов не задумывались о донорстве. 51% готовы стать донором крови, но лишь в случае необходимости, а не на постоянной основе. 18% респондентов не готовы стать донорами крови. 90% от этого числа респондентов не готовы перенести процедуры из-за страха перед видом крови, игл и предполагают, что после донации им станет плохо. 45% от этого числа респондентов, которые не готовы стать донорами, считают, что эта процедура небезопасная. Это подтверждает сильное влияние страха и мифов на социальное поведение потенциальных доноров.

Большинство респондентов (39%) ответили, что хотят быть донорами из желания помочь. Стоит учитывать, что был возможен вариант множественного выбора. Самыми частыми вариантами комбинации стали «желание помочь» + «солидарность» (13 респондентов) и «желание помочь» + «материальная выгода» (11 респондентов).

Большинство респондентов иногда слышат о донорских акциях и иногда видят социальную рекламу, посвященную донорству крови. При этом большинство респондентов не видели участие отечественных медийных личностей в программах, посвященных донорству крови.

70% респондентов утверждает, что не заинтересованы в материальной выплате. Но 90% респондентов не отказались бы от денежной выплаты, если бы у них оказался редкий фенотип крови. Только 13,6% респондентов считают, что безвозмездные доноры безопаснее платных. Большинство считают, что разницы нет. По данным ВОЗ кровь платных доноров в 3 раза чаще оказывается непригодной для донации. 21,8% респондентов считают, что запас донорской крови исчерпывающий.

**Выводы:** В Пермском крае существует острая потребность в донорской крови, поэтому необходимо продолжать просветительскую деятельность по теме донорства крови. Проанализировав результаты проведенного исследования, мы предлагаем следующие возможные способы проведения образовательной деятельности: Необходимо начинать просветительскую деятельность ещё в средней школе. Это поможет сформировать здоровое представление о донорстве крови и избежать мифов о донации. Также старшеклассники могут участвовать в волонтерских программах в сфере донорства крови. Таким образом, старшеклассник не только заработает дополнительные баллы, но и узнает много нового о донорстве крови и увидит ситуацию изнутри, при этом, не являясь донором крови. Привлечение медийных личностей к проблеме донорства

крови; Чаще обсуждать вопрос о культуре донации крови для разрушения некоторых мифов и стереотипов, которые сложились в нашем обществе.

НЕФЁДОВА Е.К. ИВАНОВА М.А  
**СПЕКТРАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ  
АУТООКИСЛЕНИЯ АДРЕНАЛИНА**

*Кафедра фармацевтической и общей химии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научные руководители: д.ф.-м.н. А.А. Звекон, к.фарм.н., доцент Е.М. Мальцева

NEFEDOVA E.K., IVANOVA M.A.  
**SPECTRAL AND KINETIC FEATURES OF ADRENALINE  
AUTOOXIDATION**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD A.A. Zvekov, PhD, Professor E.M. Maltseva

*Резюме:* Экспериментально исследованы спектрально-кинетические закономерности аутоокисления адреналина в щелочной среде. Сделан вывод о наличии двух продуктов окисления. Продукт, поглощающий в полосе при 347 нм, является промежуточным. Изменение скорости роста оптической плотности в данной полосе не может являться достоверным признаком антиоксидантной активности конкурирующего вещества.

*Ключевые слова:* адреналин, адренохром, аутоокисление, УФ-спектроскопия, кинетика химических реакций.

*Resume:* Spectral-kinetic patterns of adrenaline autoxidation in alkaline medium have been experimentally investigated. It is concluded that there are two oxidation products. The product absorbing at 347 nm is intermediate. The change in the rate of optical density growth in a given band cannot be a reliable sign of a pro- or antioxidant competing substance.

*Keywords:* adrenaline, adrenochrome, autoxidation, UV- spectroscopy, kinetics of chemical reactions.

Адреналин (L-1(3,4-Дигидроксифенил)-2-метиламиноэтанол) является сильным восстановителем, активность которого зависит от кислотности среды. Ингибирование реакции аутоокисления адреналина в щелочной среде рассматривается как удобный способ оценки антиоксидантной активности низкомолекулярных соединений растительного происхождения *invitro* (Рябинина Е.И. и сотр., 2011 г). Для получения достоверных результатов нужно иметь надежное представление о механизме его аутоокисления.

**Цель исследования** – экспериментально получить спектральные зависимости оптической плотности раствора адреналина в процессе его аутоокисления для того, чтобы оценить возможность использования данной реакции как индикатора антиоксидантной активности.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования являлся раствор адреналина для инъекций 1 мг/мл (ФГУП «Московский эндокринный завод», серия 200420), приобретенный в аптечной сети.

К 4 мл 0,2 М натрий-карбонатного буфера (рН = 10,65) добавляли 0,2 мл раствора адреналина гидрохлорида 1 мг/мл, быстро перемешивали, переливали в кювету с толщиной поглощающего слоя 1 см, которую помещали в кюветное отделение спектрофотометра СФ-2000 (Россия). Затем измеряли спектры поглощения раствора в области 200– 600 нм через каждые 2,5 минуты. В качестве раствора сравнения использовали натрий–карбонатный буфер.

**Результаты и их обсуждение.** В области длин волн менее 240 нм поглощение буферного раствора достаточно высоко, что делает ее неинформативной. Адреналин имеет две полосы поглощения в области 245 и 290 нм. С течением времени оптическая плотность в области первой полосы незначительно уменьшается, в области второй – растет, при 253 нм наблюдается изобестическая точка. При этом появляется выраженная полоса продуктов при 347 нм со стремительным ростом оптической плотности. С течением времени максимум поглощения сдвигается в область коротких волн и на 30-й минуте эксперимента наблюдается при 320-325 нм. Наблюдаемое изменение спектра поглощения свидетельствует, что продукт, поглощающий в районе 347 нм, является промежуточным, при этом все продукты сильно поглощают с области полос адреналина.

Для установления роли растворенного кислорода в отдельном эксперименте буферный раствор приготовили на кипяченной дистиллированной воде. В результате замедлился рост оптической плотности в области поглощения продуктов.

Отдельные эксперименты были проведены с добавленным объемом аптечного препарата адреналина 0,1 и 0,5 мл. В последнем случае использовали кювету с толщиной поглощающего слоя 2 мм. В первом случае наблюдался более быстрый сдвиг максимума поглощения продуктов в область 320-350 нм. Во втором – была получена кинетическая зависимость оптической плотности при 347 нм с максимумом при времени 20 минут.

**Выводы.** Из полученных спектрально-кинетических закономерностей аутоокисления адреналина в щелочной среде следует наличие двух продуктов окисления, причем продукт, поглощающий электромагнитное излучение в полосе при 347 нм является промежуточным. Изменение скорости роста оптической плотности в данной полосе не может являться достоверным признаком про- или антиоксидантной активности конкурирующего вещества.

НЕДОСЕЕВ С.С.<sup>1,2</sup>, БУТОРИНА Е.В.<sup>1</sup>, УТКИНА Е.В.<sup>1</sup>.

### **СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МАРФАНА**

<sup>1</sup>*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

<sup>2</sup>*Научно- исследовательский институт комплексных проблем сердечно-  
сосудистых заболеваний, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н. В.Г. Шелихов

NEDOSEEV S.S.<sup>1,2</sup>, BUTORINA E.V.<sup>1</sup>, UTKINA E.V.<sup>1</sup>

**SOCIAL ADAPTATION OF PATIENTS  
WITH MARFAN SYNDROME**

<sup>1</sup>*The Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

<sup>2</sup>*Scientific Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases,  
Kemerovo.*

Supervisor: MD, PhD V.G. Shelikhov

*Резюме:* Проведено одноцентровое нерандомизированное ретроспективное исследование, которое включало поиск пациентов с синдромом Марфана, подвергшихся оперативному лечению по поводу поражения восходящей части аорты в 2016- 2020 гг. на базе Кузбасского клинического кардиологического центра, с установлением у пациентов уровня социальной адаптации. Установить уровень социальной адаптации у пациентов с синдромом Марфана, проявившимся преимущественно поражением аорты, и наблюдавшихся в Кузбасском кардиологическом центре.

*Ключевые слова:* синдром Марфана, социальная адаптация при синдроме Марфана.

*Resume:* A single-center non-randomized retrospective study was conducted, which included a search for patients with Marfan syndrome who underwent surgical treatment for lesions of the ascending part of the aorta in 2016-2020 on the basis of the Kuzbass Clinical Cardiology Center, with the establishment of the level of social adaptation in patients. To establish the level of social adaptation in patients with Marfan syndrome, manifested mainly by aortic lesions, and observed in the Kuzbass Cardiology Center.

*Keywords:* Marfan syndrome, social adaptation in Marfan syndrome.

**Введение.** Синдром Марфана – это аутосомно-доминантное наследственное заболевание, является частным случаем системной соединительно-тканной дисплазии (ССТД), которая вовлекает достаточно большое количество органов и систем. Вопросу социальной адаптации при данном синдроме посвящено незначительное количество публикаций, что, несомненно, делает эту тему очень актуальной, требующей значительно большего внимания.

**Цель работы:** Установить уровень социальной адаптации у пациентов с синдромом Марфана, проявившимся преимущественно поражением аорты, и наблюдавшихся в Кузбасском кардиологическом центре.

**Материалы и методы:** Проведено одноцентровое нерандомизированное ретроспективное исследование, которое включало поиск пациентов с синдромом Марфана, подвергшихся оперативному лечению по поводу поражения восходящей части аорты в 2016- 2020 гг. на базе Кузбасского клинического кардиологического центра, с установлением у пациентов уровня социальной адаптации.

Обнаружено 3 пациента в возрасте 33, 35, и 41 год, которые удовлетворяли критериям поиска.

**Результаты и их обсуждение:** Все пациенты были мужчинами (n=100%), проходили оперативное лечение по поводу аневризмы восходящего отдела аорты в 2016, 2017, 2020 годах. Следует заметить, что больные страдали преимущественно сердечной патологией, отсутствовало поражение глаз и костно-суставной системы. Все пациенты являются ориентированными в пространстве и времени, когнитивные функции сохранены, у всех отмечалась высокая приверженность к лечению. Заболевание не накладывало отпечаток на стремление больного уединиться, но выбор профессии исключал физическую нагрузку (учитель, инженер, кассир). Во время пребывания в стационаре всем 3 пациентам были проведены такие исследования: стандартный комплекс лабораторных исследований крови, мочи, а также проведены консультации окулиста, невролога, психолога. По результатам исследований крови, мочи не было обнаружено существенных изменений, кроме наличия незначительного лейкоцитоза у всех пациентов. При исследовании почек у 2 пациентов было обнаружено их опущение, что является признаком системной дисплазии. Все пациенты прошли консультирование у психолога, где не было выявлено признаков социальной дезадаптации.

**Выводы.** Таким образом, несмотря на наличие полисистемного поражения соединительной ткани (в частности, восходящей дуги аорты,) пациенты из данной выборки являются хорошо адаптированными к социальной среде.

НЕДОСЕЕВ С.С.<sup>1,2</sup>, БУТОРИНА Е.В.<sup>1</sup>, УТКИНА Е.В.<sup>1</sup>

**АЛАРМИНЫ – МАРКЕРЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ПРИ СИНДРОМЕ МАРФАНА С ПОРАЖЕНИЕМ ВОСХОДЯЩЕЙ ЧАСТИ АОРТЫ**

<sup>1</sup>*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

<sup>2</sup>*Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н. В.Г. Шелихов

NEDOSEEV S.S.<sup>1,2</sup>, BUTORINA E.V.<sup>1</sup>, UTKINA E.V.<sup>1</sup>

**ALARMIN - MARKERS OF SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE IN MARFAN SYNDROME WITH AORTIC ASCENDING LESION<sup>1</sup>**

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

<sup>2</sup>*Scientific Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases, Kemerovo.*

Supervisor: MD, PhD V.G. Shelikhov

*Резюме:* Проведено одноцентровое нерандомизированное ретроспективное исследование, включающее поиск пациентов, подвергшихся оперативному

лечению по поводу синдрома Марфана с поражением восходящей части аорты в 2016-2020 гг. на базе Кузбасского клинического кардиологического центра.

Обнаружено 3 пациента, которые удовлетворяли критериям поиска. Все являются мужчинами (n=100%), возраст их был соответственно 33г., 35л., 41г. Пациенты являются социально адаптированными и имеют следующие профессии: учитель, кассир, инженер.

*Ключевые слова:* синдром Марфана, соединительно-тканная дисплазия, алармины.

*Resume:* A single-center non-randomized retrospective study was conducted, including a search for patients who underwent surgical treatment for Marfan syndrome with a lesion of the ascending part of the aorta in 2016-2020 on the basis of the Kuzbass Clinical Cardiology Center.

We found 3 patients who met the search criteria. All are men (n=100%), their age was 33, 35, 41, respectively. The patients are socially adapted and have the following professions: teacher, cashier, engineer.

*Keywords:* Marfan syndrome, connective tissue dysplasia, alarmins.

Синдром Марфана – это аутосомно-доминантное наследственное заболевание. В основе которого лежит системная соединительно-тканная дисплазия (ССТД), которая вовлекает большое количество органов и систем. Наиболее серьезным является поражение восходящей части аорты, поддающееся как консервативному, так и оперативному лечению. Синдром системного воспалительного ответа (ССВО) характерен для данной нозологии. Критерии ССВО разработаны в 1992 г., но описаны они для течения сепсиса, а не для асептического воспаления. Наиболее специфичными маркерами ССВО при синдроме Марфана с поражением восходящей аорты являются алармины.

**Цель и задачи работы.** Проследить взаимосвязь наличия аларминов (циркулирующие митохондриальные ДНК) в крови с наличием у пациентов синдрома Марфана.

**Материалы и методы.** Проведено одноцентровое нерандомизированное ретроспективное исследование, включающее поиск пациентов, подвергшихся оперативному лечению по поводу синдрома Марфана с поражением восходящей части аорты в 2016-2020 гг. на базе Кузбасского клинического кардиологического центра.

Обнаружено 3 пациента, которые удовлетворяли критериям поиска. Все являются мужчинами (n=100%), возраст их был соответственно 33г., 35л., 41г. Пациенты являются социально адаптированными и имеют следующие профессии: учитель, кассир, инженер.

**Результаты и обсуждение.** Исследование показало, что у всех 3 пациентов (100%) отмечается наличие в крови аларминов.

При отсутствии системного воспалительного ответа уровень аларминов в крови у человека с помощью специфических тест систем не определяется. Однако при наличии синдрома Марфана с поражением восходящей аорты будет отмечаться повреждение клеток, входящих в состав меди вследствие очаговых накоплений мукоидных веществ, наличия лентовидных безъядерных зон, дистрофических изменений гладкомышечных клеток. Все это сопровождается

выходом аларминов из клеток, которые, в свою очередь, стимулируют образование провоспалительных цитокинов.

**Выводы.** Таким образом, при синдроме Марфана выявлено наличие аларминов в крови. Внедрение в клиническую практику методов определения данного вида маркеров может способствовать уточнению характера системного воспалительного ответа при синдроме Марфана.

НИКИФОРОВА Т.Ф., ХАЙДУКОВА Т.А.

**НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ - ТРИГГЕРНЫЙ ФАКТОР  
МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА (МВС,  
MIS-C) У ДЕТЕЙ**

*Кафедра детских инфекций*

*Читинской государственной медицинской академии, г. Чита*

Научный руководитель – д.м.н., доцент Н.А. Мироманова

NIKIFOROVAT.F., KHAYDUKOVAT.A., BRYLEVAL.I.

**NEW CORONA VIRUS INFECTION -  
A TRIGGER FACTOR OF MULTISYSTEM INFLAMMATORY SYNDROME  
(MIS - C) IN CHILDREN**

*Department of Children's Infections*

*Chita State Medical Academy, Chita*

Supervisor: MD, PhD Associate Professor N.A. Miromanova

*Резюме:* Пандемия, обусловленная циркуляцией новой коронавирусной инфекцией, показала, что COVID-19-инфекция у детей, как правило, протекает в легких формах с минимальными клиническими симптомами или даже бессимптомно. Однако, в 2002 году клинические проявления инфекции среди детей расширились появлением ранее неизвестного синдрома, связанного с COVID-19 и напоминающего болезнь Кавасаки, с выраженным гипервоспалительным ответом, а иногда протекающего в виде синдрома токсического шока или миокардита с кардиогенным шоком.

*Ключевые слова:* детский мультисистемный воспалительный синдром, COVID-19, Болезнь Кавасаки, дети, клиническое наблюдение.

*Resume.* The pandemic, caused by the circulation of the new coronavirus infection, has shown that COVID-19 infection in children is usually mild with minimal clinical symptoms or even asymptomatic. However, in 2002, the clinical manifestations of infection among children expanded with the appearance of a previously unknown syndrome associated with COVID-19 and resembling Kawasaki disease, with a pronounced hyperinflammatory response, and sometimes proceeding in the form of toxic shock syndrome or myocarditis with cardiogenic shock.

*Keywords:* children's multisystem inflammatory syndrome, COVID-19, Kawasaki disease, children, clinical observation.

**Цель исследования** – изучить проявления детского мультисистемного воспалительного синдрома (ДМВС), ассоциированного с COVID-19 среди госпитализированных пациентов г. Читы.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ 10 историй болезни с ДМВС среди детей, находившихся на стационарном лечении в Краевой клинической инфекционной больнице (г.Чита, главный врач – С.В. Юрчук) в период с 2020 по 2021 год. Диагностика заболевания основывалась на данных эпидемиологического анамнеза, учета и анализа клинических симптомов; верификация COVID-19-инфекции реализовывалась методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и иммуноферментного анализа (ИФА). Обработка полученных данных осуществлялась с помощью пакета статистических программ Statistica 6,0 (StatSoft).

**Результаты и их обсуждение.** Среди пациентов исследуемой группы соотношение девочек и мальчиков составило 6:4, возраст - от 4 до 10 лет ( $M_{6\pm 1,6}$  лет). Все дети не имели хронических заболеваний. В 60% случаев выявлены контакты с COVID-19 в семьях; длительность от контакта до начала развития клинических симптомов составила  $17,5\pm 4,6$  дней. Во всех случаях регистрировалась полисистемность клинических проявлений: вовлечение трех систем организма наблюдалось у 60% детей, одинаково часто (по 20%) отмечалось поражение двух и четырех систем. ДМВС имел острую манифестацию во всех случаях с лихорадочного синдрома (100%) длительностью течения  $9\pm 2,8$  дней, абдоминального синдрома (70%) и экзантемы (70%). Катар верхних дыхательных путей отмечен у всех пациентов. Полиморфная (пятнистая, геморрагическая, мелкоочечная) сыпь отмечена в 7 случаях, продолжительностью  $6\pm 2$  дня с исходом в пигментацию. Явления конъюнктивита/склерита с отеком век, лица наблюдались у 4 детей. Гастроинтестинальные симптомы различной выраженности проявлялись болями в животе, острой диареей, рвотой, наличием свободной жидкости в брюшной полости у 7 из 10 пациентов. Поражение нервной системы в остром периоде было представлено общемозговой симптоматикой и менингеальными явлениями у 3 больных (исследование ликвора не проводилось), в период ранней реконвалесценции – нейропатическим синдромом в одном случае (шаткая походка, спотыкание при ходьбе). В большинстве случаев (60%) заболевание протекало тяжело. У всех детей имелись признаки поражения сердца (перикардит, миокардит, кардит), гепатоспленомегалии. Признаки поражения легких отмечены среди 4 детей (КТ-1 - у 3 пациентов, КТ-4 у одного пациента, который получал неинвазивную дотацию увлажненного кислорода). Рентгенологические признаки плеврита наблюдались у двоих больных. Определение маркеров поражения миокарда проводилось у 8 детей, тропониновый тест показал отрицательный результат во всех случаях. В гемограмме отмечались: лимфопения ( $12\pm 4,1\%$ ), лейкоцитоз ( $18,6\pm 2 \times 10^9/\text{л}$ ) со сдвигом лейкоцитарной формулы влево (сегментоядерные нейтрофилы -  $80\pm 10,6\%$ ). Тромбоцитопения (96 тыс.) наблюдалась у 3 пациентов, в остальных случаях регистрировались либо референсные значения тромбоцитов, либо тромбоцитоз (454 тыс.). В 40 % случаев выявлялось увеличение показателей печеночно-клеточных трансаминаз (АЛТ 103 ЕД/л, АСТ 78,9 ЕД/л). Маркеры воспаления оказались позитивными у всех пациентов: уровень С-реактивного белка в среднем составил  $24\pm 6,8$  мг/л (размах от 18 до 48), прокальцитонина -  $2\pm 0,6$  нг/мл (размах от 2 до 10 нг/мл, при этом у 20 % данный показатель

регистрировался на значении  $\geq 10$ ). У одного пациента определялись и другие маркеры воспалительной реакции, так уровень интерлейкина-6 составил 98,2 пг/мл, ферритина -144,1 нг/мл (при норме 55,84), D-димера 3,1 мг/л (при норме  $< 0,3$ ). Лабораторные признаки гиперкоагуляции (увеличение МНО, АЧТВ, ПТ) зафиксированы в 30% случаев. При этом, значения D-димера были повышенными [500; 1500 нг/мл] у всех пациентов. Этиологическая связь ДМВС с SARS-CoV-2 подтверждалась обнаружением РНК SARS-COV-2 методом ПЦР в назофарингеальных мазках у одного пациента, в остальных случаях - методом ИФА (обнаружение антител IgG в концентрации  $7,6 \pm 2$  Ед/мл /или IgM к SARS-CoV-2). Терапия ДМВС включала назначение системных глюкокортикостероидов длительностью на  $7,5 \pm 2$  дней, антибактериальных препаратов на  $7 \pm 2,9$  дней, противовирусных препаратов  $7 \pm 4,5$  дней, иммуномодуляторов  $5 \pm 0,4$  дней, дезагрегантов  $13 \pm 2,3$  дней, антикоагулянтов  $9 \pm 2,9$  дней, диуретиков  $10 \pm 2,9$  дней, метаболической терапии на  $10 \pm 2,6$  дней. Длительность госпитализации составила в среднем  $15 \pm 4,4$  дней. В дальнейшем пациенты выписывались на долечивание в кардиологическое отделение, учитывая доминирующие симптомы поражения сердечно-сосудистой системы.

**Выводы.** Развитие лихорадочного синдрома у детей в условиях пандемии COVID-19 в сочетании с поражением слизистых оболочек, сыпью, серозитами, гастроинтестинальными проявлениями и высоким уровнем лабораторных маркеров воспаления требует подтверждения или исключения ДМВС. Следует помнить, что у каждого ребенка клиническое течение ДМВС может быть индивидуальным – от Кавасакиподобных проявлений до поражения самых различных органов и систем, поэтому терапия должна быть адаптирована к каждому конкретному случаю с учетом имеющихся на настоящий момент рекомендаций и привлечением профильных специалистов (кардиолога, ревматолога).

НОСКОВА А. Е., ФАСХУТДИНОВА А.А.

### **ВЫЯВЛЕНИЕ ЛЕЙКЕМОИДНЫХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ**

*Ульяновский фармацевтический колледж, г. Ульяновск*

Научный руководитель – преподаватель специальных дисциплин Д. Г. Сенова

NOSKOVA A.E., FASKHUTDINOVA A.A.

### **DETECTION OF LEUKEMOID REACTIONS IN CHILDREN**

*Ulyanovsk Pharmaceutical College, Ulyanovsk*

Supervisor: Tteacher D.G. Senova

*Резюме:* Кровотворная система у детей окончательно не сформирована, в результате чего воздействие патологических факторов вызывает бурную ответную реакцию, сопровождающуюся гиперлейкоцитозом, омоложением клеточного состава, дегенеративными изменениями. Важно своевременно выявить признаки лейкомоидных реакций, провести дифференциальную диагностику с лейкозами.

*Ключевые слова:* лейкомоидная реакция, гемограмма, лейкоцитоз, эритроцитоз, тромбоцитоз.

*Resume:*The hematopoietic system in children is not completely formed, as a result of which the effect of pathological factors causes a violent response, accompanied by hyperleukocytosis, rejuvenation of the cellular composition, and degenerative changes. It is important to identify signs of leukemoid reactions timely, to carry out differential diagnosis with leukemias.

*Keywords:* leukemoid reaction, hemogram, leukocytosis, erythrocytosis, thrombocytosis.

Проблема выявления лейкомоидных реакций актуальна в педиатрии, так как у детей чаще, чем у взрослых, инфекционные и воспалительные заболевания сопровождаются лейкомоидными реакциями. Система кроветворения у детей не сформирована, вследствие чего достаточно бурно реагирует на тяжёлые воспалительные и инфекционные заболевания, травмы и другие патологические состояния.

Лейкомоидная реакция – это ответная реакция кроветворной системы на патологический процесс, сопровождаемая высоким лейкоцитозом, омоложением клеточного состава лейкоцитов, возникающая в ответ на различные раздражители. В ее основе лежит повышенная восприимчивость костного мозга к воздействию неблагоприятного фактора.

Заболеваемость лейкозами, различными формами рака и наследственными болезнями во всем мире, в том числе в России, имеет тенденцию к увеличению. В связи с этим особенно остро стоит проблема дифференцировки лейкоцитозов и других реактивных состояний, лейкомоидных реакций и лейкозов, так как от этого зависит успех диагностики и лечения заболеваний у детей.

Гемограмма – это комплексное исследование, при котором измеряется содержание гемоглобина в крови, подсчитываются клетки крови: лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, а также высчитываются характеризующие их индексы. Именно по показателям гемограммы можно выявить признаки лейкомоидных реакций.

**Цель исследования:** выявление лейкомоидных реакций в показателях гемограммы у детей, определение их типа.

**Материалы и методы исследования.** Проведены гематологические исследования у 50 пациентов ГУЗ «Ульяновская областная детская клиническая больница имени политического и общественного деятеля Ю. Ф. Горячева». Больше количество обследуемых составили дети в возрасте от 6 до 10 лет (34% от числа обследованных), то есть дети младшего школьного возраста.

Гематологические исследования проводились на автоматическом гематологическом анализаторе PENTRA 60, производства французской компании HORIBA ABX (полностью автоматический гематологический анализатор на 26 параметров, включая полную дифференциацию лейкоцитов). СОЭ определялось методом Панченкова. Подсчёт лейкоцитарной формулы производился в мазках, окрашенных по Романовскому-Гимзе.

**Результаты и их обсуждение.** Признаки лейкомоидных реакций в гемограмме выявлены у 23 детей (46% от числа всех обследованных). Признаки лейкомоидных реакций в показателях гемограммы были представлены:

лейкоцитозом у 23 человек (46% от общего числа обследуемых детей), помимо этого эритроцитоз выявлен у 9 человек (18% от числа обследуемых детей) и тромбоцитоз у 10 человек (20% от числа обследуемых детей).

Лейкоцитоз наблюдался у 46% обследуемых детей. При этом нейтрофильный лейкоцитоз выявлен у 5 обследуемых детей, эозинофильный лейкоцитоз - у 3 человек, моноцитарный лейкоцитоз - у 3 человек. Однако чаще всего выявлялся лейкоцитоз в сочетании с лимфоцитозом. Такие патологические изменения, характерные для лейкомоидных реакций лимфоцитарного типа, были выявлены у 12 человек, что составляет 53% из числа обследуемых, в гемограмме которых обнаружен лейкоцитоз.

У 4% обследуемых детей было обнаружено сочетание лейкоцитоза и эритроцитоза, что может являться признаком вторичного эритроцитоза. У 6% обследуемых детей обнаружено сочетание лейкоцитоза и тромбоцитоза, что характерно для реактивного тромбоцитоза. У 10% обследуемых детей выявлено сочетание лейкоцитоза, эритроцитоза, тромбоцитоза. Требуется особо тщательная диагностика состояния здоровья данных пациентов, так как развитие солидных опухолей также нередко сопровождается лейкомоидными реакциями нейтрофильного типа в сочетании с тромбоцитозом, тромбоцитопенией, эритроцитозом.

Зарегистрированы дегенеративные изменения лейкоцитов, характерные для лейкомоидных реакций. Вакуолизация нейтрофилов выявлена у 5 человек (21% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций), токсическая зернистость нейтрофилов у 7 человек (30% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций), токсическая зернистость эозинофилов выявлена у 2 человек (8% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций), вакуолизация лимфоцитов у 5 человек (21% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций).

Признаки лейкомоидных реакций выявлялись в гемограмме детей разных возрастных групп. Наиболее часто признаки лейкомоидных реакций регистрировались у детей 6-10 лет – 7 человек (30% от числа обследуемых детей данной возрастной группы), у детей 14-17 лет – 5 человек (26% от числа обследуемых данной возрастной группы) и у 5 человек возрастной группы от 5 месяцев до 1 года (26% от числа обследуемых данной возрастной группы).

Типы лейкомоидных реакций в показателях гемограммы были представлены следующим образом: лимфоцитарный тип выявлен у 12 человек (53% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций), нейтрофильный тип выявлен у 5 человек (21% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций), эозинофильный тип выявлен у 3 человек (13% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций), моноцитарный тип выявлен у 3 человек (13% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций).

Результаты исследования представлены на студенческой научно-практической конференции ФГБ ПОУ «УФК» Минздрава России в рамках декады специальности «Лабораторная диагностика» в марте 2021 года.

**Выводы.** У 53% от числа обследуемых детей с признаками лейкомоидных реакций в гемограмме выявлены признаки лейкомоидной реакции

лимфоцитарного типа, которая часто развивается при тяжело протекающих инфекционных заболеваниях вирусной этиологии. Таким образом, выявление лейкомоидных реакций у детей становится особенно актуальным в период распространения вирусных заболеваний, в том числе в период пандемии новой коронавирусной инфекции.

НОВГОРОДЦЕВА М.В.  
**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОДОЛЬНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ 3  
СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ**

*Кафедра детских хирургических болезней Кемеровского государственного  
медицинского университета г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н. Н.А. Шабалдин.

NOVGORODTSEVA M.V.  
**SURGICAL TREATMENT OF 3-DEGREE LONGITUDINAL FLATFOOT IN  
CHILDREN**

*Department of Pediatric Surgical Diseases,  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD. PhD N.A. Shabalдин

*Резюме:* Плоскостопие – одно из наиболее частых патологий, встречающейся в практике детского ортопеда. Одной из главных задач при обследовании стопы ребенка является определение вида плоскостопия: мобильное или ригидное, симптоматическое или бессимптомное, прогрессирующее или не прогрессирующее. Наибольшей дискуссии подлежит вопрос о лечении, а именно о показаниях к хирургической коррекции данной патологии.

*Ключевые слова:* плоскостопие, подтаранный артрозрез, дети, диагностика.

*Resume.* Flat feet are one of the most common pathologies encountered in the practice of a pediatric orthopedist. One of the main tasks in the examination of the child's foot is to determine the type of flat feet: mobile or rigid, symptomatic or asymptomatic, progressive or not progressive. The greatest discussion is the question of treatment, namely, the indications for surgical correction of this pathology.

*Keywords:* flat feet, subtalar arthroeresis, children, diagnostics.

**Введение.** В процессе роста ребенка идет постепенное формирование свода стопы, что сопровождается его уплощением. Это происходит за счет формирования капсульно-связочного аппарата стопы и увеличением осевой нагрузки.

Важной задачей детского ортопеда при обследовании стопы ребенка является определение вида уплощения свода: мобильное или ригидное, симптоматическое или бессимптомное, прогрессирующее или не прогрессирующее. Мобильное уплощение свода стоп у детей по мере роста регрессирует. Однако в ряде случаев оно только прогрессирует, приобретая патологический характер, вызывая выраженный болевой синдром.

Ригидное уплощение свода стоп не исчезает по мере роста и, как правило, является причиной биомеханических нарушений, действующих сил на стопу в статике и динамике, и способствует развитию дегенеративных изменений в первую очередь в суставе Шопара и формированию болевого синдрома. Причинами ригидных форм плоскостопия являются: различные варианты тарзальных коалиций, вертикальное положение таранной кости, спастические нейропатии малоберцового нерва, ятрогенные и посттравматические формы.

Стойкое, значительное снижение подсводного пространства, уменьшение медиальной колонны стопы приводит к снижению демпферной функции, формированию стойкого болевого синдрома и дегенеративно-дистрофическим изменениям в суставах стопы, прежде всего в суставе Шопара. Консервативное лечение не всегда эффективно, что расширяет показания к хирургической коррекции.

**Цель.** Исследовать клинические и рентгенологические результаты хирургической коррекции продольного плоскостопия у детей.

**Материалы и методы.** Проведен анализ мобильного прогрессирующего и ригидных форм продольного плоскостопия 3 степени у детей на базе ГАУЗ КО ОДКБ с 2017 по 2019 года. Всего обследовано 80 детей (160 стоп). Возраст пациентов составил от 6 до 16 лет, средний возраст – 12 лет.

Клинический осмотр выполнялся с использованием индекса позиции стопы FPI-6, который позволяет оценить пространственное положение всех отделов стопы, относительно друг друга и представить положение стопы в целом как нейтральное, супинационное, пронационное. Мобильность стопы определялась по результатам Jack теста и теста «вставания на цыпочки».

Рентгенограмма выполнялась в стандартной боковой проекции с нагрузкой. Рассчитывались угол продольного свода стопы, угол наклона пяточной области, таранно-пяточный угол и высота продольного свода стопы.

При выявлении рентгенологических признаков тарзальной коалиции выполнялась МСКТ стопы.

В качестве хирургической коррекции всем пациентам выполнялся подтаранный артролиз с использованием титанового импланта «footdoctor». Исключение составили дети с тарзальными коалициями. Для оценки функциональных результатов проведено анкетирование по шкале клинической оценки заболеваний стопы и голеностопного сустава Американской Ассоциации Ортопедов Стопы и Голеностопного Сустава (AOFAS).

Статистический анализ выполнялся с использованием программы STATISTICA 10.0. Для оценки уровня значимости различий применялся критерий Фишера (результат считался достоверным при  $p < 0,05$ ).

**Результаты и обсуждение.** В структуре плоскостопия 3 степени у детей 87,5% составила мобильная не прогрессирующая форма, без динамики формирования свода, которая сопровождалась стойким болевым синдромом. В 12,5% случаев диагностировано ригидное уплощение свода стоп. У 15% детей на фоне резкого снижения медиальной колонны отмечаются дегенеративно-дистрофические изменения сустава Шопара.

С целью восстановления арочного строения стопы выполнялось хирургическое вмешательство в виде подтаранного артролиза с использованием

титанового импланта. Сравнительный анализ показал статистически значимую разницу как в клинических, так и в рентгенологических показателях до и после хирургического лечения. Хирургическая коррекция способствовало не только увеличению высоты свода, но и выведению стопы из крайнего пронационного в нейтральное положение. Средний балл по данным FPI-6 до операционного вмешательства – +11 баллов; после - +2 балла. По данным рентгенологического исследования угол свода стопы после подтаранного артроэреза уменьшился в среднем на 8,70 гр., высота свода стопы увеличилась на 7,7 мм. Исследование по данным опросника AOFAS отобразило прогрессирующее снижение болевого синдрома в послеоперационном периоде, увеличение резистентности к физической нагрузке. Средний балл AOFAS через 1 год – 98,5 баллов.

**Выводы.** Длительно существующее, не поддающееся консервативному лечению, уплощение свода стопы, соответствующее третьей степени продольного плоскостопия, у детей сопровождается стойким болевым синдромом, формированием артроза сустава Шопара. Хирургическая коррекция свода стопы путем выполнения подтаранного артроэреза имплантом является малотравматичной методикой, способствующей снижению болевого синдрома, увеличения резистентности к физическим нагрузкам.

ОГУРЦОВА И.Ф., КАРЕЛИНА Е.Н.

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ПО  
СОДЕРЖАНИЮ ТОКСИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

*Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, г. Кемерово*

*Кафедра гигиены*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н. А.В. Бачина, к.м.н. О.П. Власова

OGURTSOVA I.F., KARELINA E.N.

**HYGIENIC ASSESSMENT OF FOOD PRODUCTS BY THE CONTENT OF  
TOXIC ELEMENTS**

*Center of Hygiene and Epidemiology in the Kemerovo Region,*

*Department of Hygiene*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD A.V. Bachina, MD, PhD O.P. Vlasova

*Резюме:* Наиболее значимыми загрязнителями пищевых продуктов в Кемеровской области остаются токсичные элементы. Мышьяк, свинец, кадмий и ртуть являются наиболее приоритетным загрязнителями пищевых продуктов, потребляемых населением Кемеровской области, контаминантами обладающими кумулятивным, токсическим, аллергическим, канцерогенным, гонадотропным, эмбриотоксическим, мутагенным свойствами. Вопрос попадания соединений тяжелых металлов в организм с продуктами питания, их влияние на системы органов является актуальной задачей современных исследований, поскольку именно обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания является одним из основных факторов, определяющих здоровье людей.

*Ключевые слова:* пищевая продукция, токсичные вещества, свинец, кадмий, мышьяк, ртуть.

*Resume:* Toxic elements remain the most significant food contaminants in the Kemerovo Region. Arsenic, lead, cadmium and mercury are the most priority contaminants of food products consumed by the population of the Kemerovo region, contaminants with cumulative, toxic, allergic, carcinogenic, gonadotropic, embryotoxic, mutagenic properties. The issue of the ingestion of heavy metal compounds into the body with food, their effect on organ systems is an urgent task of modern research, since it is precisely ensuring the safety of food raw materials and food products that is one of the main factors determining human health.

*Keywords:* food, toxic substances, lead, cadmium, arsenic, mercury.

**Цель исследования** – гигиеническая оценка содержания токсических элементов (кадмия, свинца, ртути, мышьяка) в пищевых продуктах и оценка экспозиции токсическими элементами (кадмия, свинца, ртути, мышьяка) пищевых продуктов, реализуемой на территории городов: Киселевска и Прокопьевска в период 2015-2019 гг.

**Материалы и методы исследования.** В качестве данных об уровнях контаминации токсичными элементами пищевой продукции использовалась база данных федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга по Кемеровской области за 2015-2019 гг. В качестве данных о потреблении пищевых продуктов населением использовались данные Федеральной службы государственной статистики о среднестатистическом годовом потреблении основных групп пищевых продуктов по Кемеровской области за 2016-2017 гг. ("Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах"). В ходе работы использовались следующие методы: расчётный метод; графический метод; метод сравнения. Обработка осуществлялась с помощью пакета программ статистической обработки материала Microsoft Excel 2010.

**Результаты и их обсуждение.** За период с 2015 по 2019 гг. в городах Киселевск и Прокопьевск из всех представленных проб продовольственного сырья и продуктов питания не было обнаружено несоответствий гигиеническим нормативам по содержанию токсических веществ (кадмий, свинец, мышьяк, ртуть). По результатам оценки уровня содержания токсичных веществ (кадмий, мышьяк, ртуть, свинец) в продуктах питания, употребляемых населением в г. Прокопьевске и в г. Киселевске за период с 2015 по 2019 гг., установлено, что приоритетным контаминантом пищевых продуктов и продовольственного сырья является свинец. В процессе исследования установлено, что наибольший вклад по контаминации свинцом и кадмием вносит плодоовощная продукция, мышьяком - рыба и рыбная продукция. Установлено, что фактическое потребление продуктов питания по таким группам продуктов, как: молоко и молочные продукты, рыба и нерыбные продукты промысла, хлеб и хлебобулочные изделия, овощи, картофель, фрукты за период 2015-2019 гг. значительно ниже рекомендуемых норм. Потребление мясных продуктов, кондитерских сахаристых изделий превышают нормы потребления пищевых продуктов.

Канцерогенный риск по свинцу входит в третий диапазон (индивидуальный риск в течение всей жизни более  $1 \times 10^{-4}$ , но менее  $1 \times 10^{-3}$ ). Индекс опасности химического воздействия неканцерогенных веществ, поступающих с продуктами питания населению г. Прокопьевска и г. Киселевска за 2015-2019 гг. находится на границе допустимого уровня (менее 1).

В результате анализа заболеваемости на 1000 населения на территории городов Прокопьевска и Киселевска и Кемеровской области в целом было выявлено, что на территории города Киселевска инфекционные и паразитарные болезни превышают среднеобластной показатель на 26%; болезни ЛОР органов на 12%; болезни органов дыхания на 4%; врожденные аномалии на 50%; травмы на 6%. На территории города Прокопьевска болезни мочеполовой системы превышают среднеобластной показатель на 49%; травмы на 37%; болезни ЛОР органов на 17%. Ведущие место в структуре заболеваемости на территории Кемеровской области и города Прокопьевска занимают: болезни органов дыхания 37% и 31,8%, травмы и отравления 14% и 22,4%, болезни мочеполовой системы 6,8% и 13,7%. На территории города Киселевск ведущие место в структуре заболеваемости занимают: болезни органов дыхания 39,2%, травмы и отравления 15,3%, болезни костно-мышечной системы 6,3%.

**Выводы.** Состояние питания в городах Киселевск и Прокопьевск в период с 2015-2019 гг. имело ряд нарушений. Отмечено снижение потребления продуктов с высокой биологической ценностью и повышение продуктов-источников животных жиров, простых углеводов. Что можно рассматривать как фактор риска формирования и развития алиментарно-зависимой патологии.

Анализ показателей химической безопасности пищевой продукции, находящейся в обороте на территории г. Киселевск и Прокопьевск показал соответствие допустимым уровням по отдельным видам продовольственного сырья, пищевой продукции и приемлемые риски. Но в то же время обращает на себя внимание комплексное сочетанное и комбинированное воздействие токсических соединений на организм.

Актуальными следует считать мероприятия по рационализации питания, расчете комплексной нагрузки на организм чужеродных химических веществ и ограничении миграции токсических соединений в объектах окружающей среды.

ОКИШЕВ З.В., ПОТЕМКИН А.О., ЧЕЛЫШКОВ А.Н., БОГДАНОВА Н.А.

### **ВЫЖИВАЕМОСТЬ SARS-COV-2 НА ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Кафедра эпидемиологии, инфекционных болезней и дерматовенерологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., ассистент М.А. Шмакова

OKISHEVZ.V., POTECHKINA.O., CHELYSHKOVA.N., BOGDANOVAN.A.

### **SURVIVAL OF SARS-COV-2 IN THE ENVIRONMENT**

*Department of Epidemiology, Infectious Diseases and Dermatovenerology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

*Supervisor: MD, PhD, Assistant M. A. Shmakova*

*Резюме:* Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении этого заболевания ограничены. Однако, уже сейчас ясно: 2019-nCoV способен к быстрым мутациям.

*Ключевые слова:* COVID-19, окружающая среда, выживаемость, поверхность, инактивация.

*Resume:* Every day we learn something new about the causative agent of infection COVID-19: its properties, resistance in the external environment, sensitivity to antiseptics and disinfectants, how and how to treat the disease caused by it. The physicochemical characteristics of the new strain, including its survival in the environment, are still unknown to scientists. They can be deciphered in the near future, but it is already clear now: 2019-nCoV is capable of rapid mutations.

*Keywords:* COVID-19, survival, surface, inactivation, environment.

Каждый день мы узнаем что-то новое о возбудителе инфекции COVID-19: его свойства, устойчивость во внешней среде, чувствительность к антисептическим и дезинфицирующим средствам, физико-химические характеристики нового штамма, в том числе и данные о его выживаемости в окружающей среде. В настоящее время основным источником инфекции является инфицированный человек. Основной механизм передачи – аспирационный. Пути передачи: воздушно-капельный (выделение вируса при кашле, чихании, разговоре) при контакте на близком расстоянии. Контактно-бытовой путь реализуется через факторы передачи: воду, пищевые продукты и предметы (дверные ручки, экраны смартфонов), контаминированные возбудителем. Риск переноса вируса с рук на слизистые оболочки глаз, носовой и ротовой полости и заболевания доказан.

**Цель исследования** – изучение выживаемости SARS-Cov-2 на объектах окружающей среды.

**Материалы и методы.** Проведен систематический обзор. Систематический поиск завершённых эпидемиологических, клинических исследований проведен в базе данных MedLine и в списках литературы найденных статей. Выполнен поиск текущих РКИ в регистре клинических испытаний clinicaltrials.gov; проведен поиск в поисковой системе Google Scholar. На основе изученного материала глубиной 5 лет были отобраны систематические обзоры и публикации, используя критерии включения и исключения. В результате поиска было найдено 92 документа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Срок жизни коронавируса SARS-CoV-2 на различных поверхностях оказался достаточно долгим. К такому выводу пришли австралийские ученые, опубликовавшие результаты своего исследования в журнале Virology Journal. Как выяснили специалисты Государственного объединения научных и прикладных исследования Австралии (CSIRO), SARS-CoV-2 дольше сохраняется при более низких температурах и на непористых и гладких поверхностях. А по мере повышения температуры — до 30 и 40 градусов по Цельсию — показатели его выживаемости уменьшаются.

Наибольшую опасность, представляют устройства с сенсорным экраном — мобильные телефоны, банкоматы и кассы самообслуживания, ведь их обычно не подвергают регулярной дезинфекции. Кроме того, потенциальным фактором передачи, могут быть и посуда в ресторане, так как приборы обычно делают из нержавеющей стали. По данным исследователей, вирус остается в неизменном состоянии порядка двадцати восьми дней и только затем начинает терять активность. По данным японских исследователей, SARS-CoV-2 на коже инактивировались быстрее, чем на других поверхностях, таких как сталь, стекло или пластик. При этом время выживания SARS-CoV-2 на коже составило в среднем 9,04 часа.

**Выводы.** Авторы исследований, включенных в данный систематический обзор литературы приходят к выводу что несмотря на скудность исследований, предварительные выводы указывают на высокий риск передачи коронавирусной инфекции не только воздушно- капельным путем, но и контактным.

Эпидемия COVID-19 уже вошла в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. Нам еще предстоит изучение особенностей этой эпидемии, извлечь уроки, проанализировать недостатки обеспечения биологической безопасности населения. Ясно одно: новые вирусы будут появляться, это неотъемлемая часть нашего мира. Человечество должно научиться противостоять этим угрозам.

ОЛЕЙНИК П.А., БЕЗДЕНЕЖНЫХ А.В., ЛУЦЕНКО Е.В.,СЕЛИВАХИН Н.А.  
**ВЗАИМОСВЯЗЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ  
СОСТОЯНИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ С  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СТАТУСОМ СКЕЛЕТНОЙ МУСКУЛАТУРЫ И  
АКТИВНОСТИ ВНС**

*Кафедра паталогической физиологии  
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово  
Научный руководитель – д.м.н. Г.П. Макшанова*

OLEYNIK P.A., BEZDENEZHNYKH A.V., LUTSENKO E.V.,SELIVAKHIN N.A.  
**RELATIONSHIP OF THE FORMATION OF LIFE-THREATING  
CONDITIONS IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD WITH THE  
FUNCTIONAL STATUS OF SKELETAL MUSCULATION AND ANS  
ACTIVITY**

*Department of Pathological Physiology  
Kemerovo State Medical University of Kemerovo  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor G.P. Makshanova*

*Резюме:* В комплексном анализе проблем активизации пациентов, перенесших кардиохирургическое вмешательство, одним из наиболее перспективных направлений выступает оценка мышечного статуса скелетных мышц нижних конечностей. Также, для начала ранней и продуктивной активизации пациентов важную роль играет баланс Вегетативной Нервной системы (ВНС), в частности показатели вегетативного баланса.

*Ключевые слова:* ранний послеоперационный период, скелетная мускулатура, активность ВНС, жизнеугрожающие состояния.

*Resume:* In a comprehensive analysis of the problems of activating patients who underwent cardiac surgery, one of the most promising areas is the assessment of the muscular status of the skeletal muscles of the lower extremities. Also, for the beginning of early and productive activation of patients, the balance of the Autonomic Nervous System (ANS) plays an important role, in particular the indicators of the autonomic balance.

*Keywords:* Early postoperative period, skeletal muscles, ANS activity, life-threatening conditions.

**Цель исследования.** Изучение взаимосвязи состояния скелетных мышц нижних конечностей, данные вегетативного статуса и ранние исходы кардиохирургических вмешательств.

**Материалы и методы.** В настоящее исследование включены 64 пациента, перенесших оперативное кардиохирургическое вмешательство, на базе НИИ КПССЗ с 01 марта 2015 по 01 марта 2016 г., (57 мужчин и 7 женщин), с медианой возраста 63 года. ДЭК (Локальный Этический Комитет) НИИ КПССЗ одобрил протокол исследования. Все пациенты подписали добровольное информированное согласие, на участие.

Критериями включения в исследование выступали: коронарная реваскуляризация миокарда, либо протезирование клапанного порока сердца, в плановом порядке; отсутствие декомпенсированных и нестабильных состояний (острый инфаркт миокарда, острая эмболия легочной артерии, прогрессирующая/ранняя постинфарктная стенокардия и т.д.);

Критериями исключения были выбраны: возраст пациента на момент обследования менее 25 и более 80 лет; декомпенсированные и нестабильные клинические состояния, сформировавшиеся на этапе подготовки к оперативному вмешательству; экстренные и неотложные оперативные вмешательства; артропатии, препятствующие полному и безболезненному выполнению статико-динамических тестов; низкий болевой порог; саркопения, рабдомиолиз и другие миопатии; когнитивные дисфункции, препятствующие полному ознакомлению с протоколом проведения исследования, а также отказ пациента от участия в исследовании.

Критерием разделения на группы выступала комбинированная конечная точка (ККТ) – развитие в тех, или иных случаях наблюдения в исходе госпитализации ИМ, ОНМК, СПОН, стойких нарушений ритма, а также летального исхода. В итоге было сформировано две группы наблюдения: с наличием ККТ (n=9) и группа контроля (n=55). Пациенты обеих групп проходили подготовку к оперативному вмешательству, в соответствии со стандартами стационарного лечения. Сформированные группы были сопоставлены по всем клинико-антропометрическим показателям.

**Результаты и их обсуждение.** Группы не имели различий в гендерно-возрастных характеристиках, основных клинических и лабораторных данных. В группе ККТ на предоперационном этапе исходно чаще устанавливалось наличие аневризмы ЛЖ (p=0,007), регургитация Аортального клапана второй и более

степени ( $p=0,002$ ), стенозы ВСА менее 50% ( $p=0,036$ ), нарушения ритма ( $p=0,023$ ). Также для группы ККТ были характерны меньшая сила скелетных мышц, как верхних, так и нижних конечностей ( $p=0,047$  и  $p=0,046$ ), а также симпатическая активация ВНС (TF - 1955,0 и 1158,5,  $p=0,779$ ; соотношение LF/HF - 88 к 12% в основной, и 73 к 27% в группе контроля,  $p=0,013$ ), более значимое напряжение систем регуляции ВНС в ответ на нагрузку, при проведении АОП (показатели стресс адаптации: ИН 393,0 и 258,45,  $p=0,390$ ). При оценке значений параметров переходного процесса не выявлено достоверно значимо подтвержденных межгрупповых различий (Kfa  $p=0,628$ ; KFb  $p=0,162$ ; KFc  $p=0,818$ ; KFd  $p=0,761$ ).

**Выводы.** Низкий статус скелетной мускулатуры (как верхних, так и нижних конечностей) в сочетании с активацией симпатического компонента ВНС, перенапряжение ее механизмов адаптации, были в значительной степени ассоциированы с частотой формирования жизнеугрожающих состояний.

ОЛЕЙНИК П.А., БЕЗДЕНЕЖНЫХ А.В., ЛУЦЕНКО Е.В., СЕЛИВАХИН Н.А.  
**ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПАССИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ РАННИМ  
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМ ПЕРИОДОМ ОТКРЫТОГО  
ОПЕРАЦИОННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

*Кафедра паталогической физиологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н. Г.П. Макшанова

OLEYNIK P.A., BEZDENEZHNYKH A.V., LUTSENKO E.V., SELIVAKHIN N.A.  
**EVALUATION OF LONG-TERM RESULTS OF PASSIVE PHYSICAL  
REHABILITATION OF PATIENTS WITH COMPLICATED EARLY  
POSTOPERATIVE PERIOD OF OPEN SURGICAL INTERVENTION**

*Department of Pathophysiology*

*Kemerovo State Medical University*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor G.P. Makshanova

Проблема периоперационных осложнений в ходе открытых кардиохирургических вмешательств и ранней реабилитации пациентов кардиохирургического профиля не теряет своей актуальности с самой заре развития торакальной хирургии. Пациенты гериатрического профиля, в большей степени подвержены катаболическим процессам и астении. Доказано, что вторичная саркопения достоверно ухудшает краткосрочные результаты открытой хирургии, усложняет и увеличивает сроки вертикализации и реабилитационных мероприятий в целом.

**Цель исследования.** Оценка отдаленных результатов активной физической реабилитации, выполняемой в рамках стандартных программ активизации.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включены 62 пациента, перенесших открытое кардиохирургическое вмешательство, на базе НИИ КПССЗ в период с 11.2017 по 03.2019 года. Всех исследуемые пациенты

перенесли осложненный ранний послеоперационный период, часть (32 случая) проходила дополнительную программу пассивных тренировок, начиная с со дня операции, до момента выписки. В последующем производился контрольный контакт, в ходе которого пациенты заполняли опросники приверженности к лечению, ограничения физической активности и подвижности, самочувствия и т.д. Контакт удалось установить не со всеми - 42 случая, в 7 случаях был установлен летальный исход в (16,67%). На основании результатов, было сформировано три группы:

- Группа №1 – 21 пациент, не испытывающий затруднений, либо с минимальными ограничениями при ходьбе.
- Группа №2 – пациенты, с умеренными затруднениями при ходьбе.
- Группа №3 – пациенты, испытывающие значительные трудности при движении, а также неспособные к самостоятельному передвижению.

**Результаты и их обсуждение.** Группы были сопоставлены по основным гендерно-возрастным и клинично-анамнестическим параметрам - возраст исследуемых составил в среднем  $62,5 \pm 10,5$  лет. Группы не имели достоверных различий в частоте прохождения дополнительных программ физической реабилитации.

Показатели мышечного статуса пациентов с ограничением подвижности, на момент выписки из стационара были меньше, однако в целом были сопоставимы и не имели значимых различий.

Исследуемые группы принимали на амбулаторном этапе препараты по схожим схемам базисной этиотропной консервативной терапии. Комплаентность первой группы была хуже ( $p=0,025$ ). Достоверные различия в меньшей частоте назначения статинов ( $p=0,010$ ) в первой группе, вероятно, обусловлены меньшим атерогенным поражением периферического сосудистого русла.

При оценке опросника «EQ-5D-5L» установлено, что пациенты второй и третьей групп также - имели значительные проблемы при уходе за собой ( $p>0,001$ ), в повседневной деятельности ( $p=0,012$ ), а также достоверно чаще испытывали выраженную боль ( $p=0,042$ ), сопровождающуюся проявлениями страха, тревожности и депрессии ( $p=0,004$ ). Субъективная оценка состояния на момент опроса, также была достоверно хуже в третьей и второй группах ( $p=0,004$ ). Вышеперечисленные состояния также имели достоверные межгрупповые различия с худшими результатами у пациентов со значительными ограничениями в подвижности.

**Выводы.** Низкий мышечный статус при выписке из стационара может способствовать ограничению подвижности в отдаленном периоде после проведенной открытой кардиохирургии. Неудовлетворительная комплаентность пациентов, не имеющих проблем с физической подвижностью и активностью, по-видимому, связана с меньшим атерогенным поражением периферического сосудистого русла. У пациентов со значительными ограничениями в подвижности отмечаются значительные проблемы при уходе за собой, в повседневной деятельности; они чаще испытывают выраженную боль, сопровождающуюся проявлениями страха, тревожности и депрессии.

ОНДАР А.А., ТЕРЕХИНА В.С., КИРСАНОВА Д.В.  
**КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

*Кафедра поликлинической терапии и сестринского дела  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н. О.В. Полтавцева

ONDAR A.A., TEREKHINA V.S., KIRSANOVA D.V.  
**COGNITIVE DISORDERS IN ELDERLY PATIENTS WITH ARTERIAL  
HYPERTENSION**

*Department of Polyclinic Therapy, Postgraduate Training and Nursing  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O.V. Poltavtseva

*Резюме:* Изучены когнитивные нарушения у пожилых пациентов с артериальной гипертензией. Использовались тест на речевую активность и тест рисования часов. Когнитивные нарушения выявлены у половины обследованных пациентов.

*Ключевые слова:* когнитивные нарушения, артериальная гипертензия, пожилой возраст.

*Resume:* Cognitive disorders in elderly patients with arterial hypertension were studied. A speech activity test and a clock drawing test were used. Cognitive impairments were found in the majority of the examined patients.

*Keywords:* cognitive impairment, arterial hypertension, elderly age.

**Цель исследования** - изучение когнитивных расстройств у пациентов пожилого возраста с артериальной гипертензией (АГ).

**Материалы и методы исследования.** Проведено обследование 42 пациентов с АГ, мужчин и женщин в возрасте от 60 до 74 лет. Средний возраст составил  $65,3 \pm 1,7$  лет. В исследовании не участвовали больные с перенесенным инсультом и транзиторной ишемической атакой.

Всем пациентам проводилось исследование когнитивных функций. Тест на речевую активность состоял из двух проб: в первой пробе пациентам предлагали за 1 мин назвать как можно больше растений, во второй - как можно больше слов, начинающихся на букву «Н». Максимальный балл за каждое задание – 20. В тесте рисования часов пациентов просили самостоятельно изобразить круглые часы на чистом листе бумаги. Результат теста менее 10 баллов свидетельствовал о наличии когнитивных расстройств. Полученные данные обработаны с помощью компьютерной программы «STATISTICAforWindows».

**Результаты и их обсуждение.** В тесте на речевую активность в пробе с семантическими ассоциациями 20 баллов набрали 42,9% больных, средний балл составил 18,2 балла (95%-й ДИ 16,43 – 19,58 баллов). Таким образом, 57,1% больных набрали меньше 20 баллов. 52,4% обследованных назвали менее 10 слов, начинающихся на «Н» (фонетически опосредуемых ассоциаций), средний балл составил только 9,27 балла (95%-й ДИ 8,51 – 11,28 балла).

В тесте рисования часов правильно выполнили задание и набрали 10 баллов только 26,2% (11 больных), подавляющее большинство пациентов (73,8%) с заданием не справилось. Средний балл составил 6,27 (95%-й ДИ 5,73 - 7,38 балла).

**Выводы.** Таким образом, когнитивные нарушения выявлены более чем у половины обследованных пациентов с АГ – от 52,4% до 73,8% по результатам разных тестов для исследования когнитивных функций. Для оценки КН рекомендуется использовать тест на речевую активность и тест рисования часов.

ОНОПЧЕНКО А.К.

**ДИАГНОСТИКА ГЕМОБЛАСТОЗА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ  
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

*Топкинская районная больница, г. Топки*

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель - к.м.н., доцент В.Г. Шелихов

ONOPCHENKO A.K.

**DIAGNOSIS OF HEMOBLASTOSIS DURING THE PANDEMIC OF THE  
NEW CORONAVIRUS INFECTION COVID-19**

*Topki District Hospital, Topki*

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V. G. Shelikhov

*Резюме:* Увеличение смертности населения всего мира обусловлено преимущественно новой коронавирусной инфекцией COVID-19, однако остальные составляющие смертности населения остаются. Диагностический поиск другой, прежде всего онкологической патологии, и в этой ситуации является крайне необходимым.

*Ключевые слова:* новая коронавирусная инфекция COVID-19, лимфогранулематоз, диагностика, лимфатический узел, биопсия.

*Summary:* The increase in mortality of the world's population is mainly due to the new coronavirus infection COVID-19, but the remaining components of the population's mortality remain. Diagnostic search for another, primarily oncological pathology, and in this situation is extremely necessary.

*Keywords:* new coronavirus infection COVID-19, lymphogranulomatosis, diagnosis, lymph node, biopsy.

**Цель исследования:** проанализировать результаты амбулаторного ведения больного, с выявленным заболеванием лимфогранулематоз, перенесшего новую коронавирусную инфекцию COVID-19, вирус не идентифицирован (ИФА на коронавирус COVID 19 IgM-,IgG +). Изучить вопросы дифференциальной диагностики онкологических заболеваний и новой коронавирусной инфекции COVID-19

**Материалы и методы:** Изучена медицинская карта больного С. в возрасте 35 лет, получавшего лечение амбулаторно во взрослой поликлинике государственного бюджетного учреждения «Топкинская районная больница», затем ГБУЗ «ККОД» г. Кемерово, в настоящее время находящегося на диспансерном наблюдении.

**Результаты и их обсуждение.** Больной С., 35 лет. С 17.10.2020г периодически отмечал повышение температуры до 38,8°C, потливость, повышенную утомляемость. Принимал жаропонижающие с положительным, но кратковременным эффектом. 26.10.2020г. впервые обратился в поликлинику, открыт лист нетрудоспособности с диагнозом ОРВИ, назначено лечение, без эффекта. Дополнительно последовательно принимал Амоксициллин 500 мг 3р/сут 7 дней, Супракс 7 дней, цефтриаксон в/м 2р/сут 7 дней. Лечение без эффекта.

По РГ-ОГК - без патологии, мазок на коронавирус из носа и ротоглотки – отрицательно, SpO<sub>2</sub> в пределах нормы. АТ к COVID-19 от 09.11.20 г.: IgM отрицательные, IgG положительные. Б/х крови от 25.11.20г: СРБ 124г/л, белок 84 г/л, АСТ 26Е/л, АЛТ 13Е/л, глюкоза 5,7 ммоль/л, мочевины 5 ммоль/л, креатинин 71 мкмоль/л, железо 2,91 мкмоль/л. ОАМ – не изменен. ИФА на ВИЧ, гепатит В и С, ИФА на сифилис – отрицательно. ОАК: лейкоциты 10,2 тыс, гемоглобин 96г/л, гипохромия и микроцитоз, тромбоциты 484 тыс, СОЭ 68 мм/ч. КТ ОГК от 24.11.20г- очаги локального уплотнения, носят доброкачественный характер по типу локального фиброза. 01.12.20 г. появился болевой абдоминальный синдром, диарея. Осмотр гастроэнтеролога: диагноз: Хронический колит неуточненный. Дифференцировать с болезнью Крона с поражением тонкой и толстой кишки. Полипы желчного пузыря, впервые выявленные. Солитарная киста правой почки. ГЭРБ. Рефлюкс-эзофагит, степень? Интоксикационный синдром средней степени тяжести. ЖДА легкой степени тяжести. Увеличение лимфатических узлов шеи неуточненное. Лимфопролиферативное заболевание? Гепатоспленомегалия. При дополнительном обследовании УЗИ ОБП от 1.12.20 г. печень, 192\*76 мм, увеличена обеими долями, селезенка 142\*75 мм (площадь 77см<sup>2</sup>), диффузные изменения печени и поджелудочной железы, признаки полипов стенки желчного пузыря, киста правой почки. ФГДС от 02.12.20г Эндоскопическая картина поверхностного воспаления слизистой оболочки желудка. Вторичный дуоденит. Колоноскопия от 04.12.20г: Эндоскопические признаки долихосигмы. Эндоскопические признаки хронического проктосигмоидита. МСКТ ОГК, ОБП с болюсным контрастированием от 02.12.20г: КТ-признаки лимфоаденопатии шеи и грудной полости; гепатоспленомегалии. КТ – картина единичных. очагов уплотнения легочной ткани по типу локального пневмофиброза с обеих сторон; единичных мелких кальцинатов в S3 справа и S8 слева; диффузных изменений печени по типу стеатогепатоза, хронического холецистита и пиелонефрита; конкремента правой почки; простой кисты правой почки (Bosinaki).

Иммунофенотипическая характеристика клеток костного мозга от 16.12.20 г. Иммунофенотипирование лимфоцитов костного мозга (11%) не выявило моноклональную пролиферацию. Популяции сохранены. Клеток ранней дифференцировки (CD34+) не более 1% от ядерного состава клеток.

Биопсия л/узла от 22.12.20г – Иммунофенотипические характеристики опухолевых клеток с учетом морфологической картины процесса соответствуют классической лимфоме Ходжкина, CD30(+), варианту с лимфоидным истощением.

Осмотр гематолога от 14.12.20 г. Диагноз: Лимфопролиферативное заболевание впервые выявленное: классическая лимфома Ходжкина, CD30+, вариант с лимфоидным истощением. Рекомендовано: лечение у онколога в безотлагательном порядке. В настоящее время больной проходит курсы химиотерапии в ГБУЗ «Кузбасский онкологический диспансер», отмечает улучшение состояния на фоне лечения.

**Выводы.** Сложности выявления онкопатологии в период пандемии новой коронавирусной инфекцией COVID-19 обусловлены основной ситуационной направленностью усилий диагностики. Основные клинические проявления гемобластоза остаются классическими.

ОПАЛЕВ М.А.

**ОЦЕНКА ФАКТРОВ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОКАЗАНИЕМ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМИ КУЗБАССКОГО  
КАРДИОЦЕНТРА**

*Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово  
Научный руководитель – к.м.н. Т.Н. Зверева*

OPALEV M.A.

**ASSESSMENT OF THE FACTS OF SATISFACTION WITH THE  
PROVISION OF MEDICAL CARE BY PATIENTS OF THE KUZBASS  
CARDIOLOGY CENTER**

*Department of Cardiology and Cardiovascular Surgery  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.N. Zvereva*

*Резюме:* Комфортная среда оказываемой медицинской помощи в отделениях кардиологического профиля направлена на повышение степени удовлетворенности пациента условиями и оказанием ему медицинской помощи, что влияет на его общее восприятие лечебного процесса, а также на настрой на дальнейшее лечение и соблюдение рекомендаций, что, в последствие, окажет влияние на здоровье и благополучие пациента.

*Ключевые слова:* комфортная среда, удовлетворенность, условия оказания медицинской помощи, здоровье, качество медицинской помощи.

*Resume:* The comfortable environment of medical care provided in cardiology departments is aimed at increasing the patient's satisfaction with the conditions of medical care, which affects his overall perception of the treatment process, as well as the mood for further and compliance with recommendations, which, in the future, will affect the health and well-being of the patient.

*Keywords:* comfortable environment, satisfaction, conditions for providing medical care, health, commitment.

**Цель исследования:** Основной целью данной работы, был анализ удовлетворенности пациентов, госпитализированных в Кузбасский кардиоцентр, оказанием медицинской помощи и условиями, в которых она осуществляется. Основной задачей данного анализа является получение данных о возможных улучшениях процесса и условий оказания медицинской помощи.

**Материалы и методы исследования:** проведено анкетирование 85 пациентов, госпитализированных в Кузбасский кардиоцентр в период с 01.01.2021 по 20.02.2021, и находящиеся в различных отделениях. Возраст испытуемых варьировал от 20 до 84 лет. Исследование было проведено в формате анкетирования.

**Результаты и их обсуждение.** При анкетировании было установлено, что из числа опрошенных условиями пребывания на этапе приемного отделения во время госпитализации было удовлетворено 83%, условиями пребывания в палате – 95,3%, навигацией внутри медицинской организации удовлетворенными остались 92%, отношением персонала во время пребывания в отделении – 96,5%, качеством и полнотой информирования медицинскими работниками – 91%. В заключительной части анкетирования было установлено что удовлетворенность пациентов условиями оказания медицинских услуг в целом составила 96,5%.

**Выводы.** Результаты данного исследования позволяют судить о высокой степени удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи в Кузбасском кардиоцентре. Однако по ряду показателей есть потенциал для улучшения: условия пребывания в санпропускнике на этапе оформления документов оставили не удовлетворенными 17% респондентов.

ОПЛИМАХ К.С., ТАРАНОВА К.С.  
**КОРРЕКЦИЯ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ИБС ПРИ  
ТЕРАПИИ ОМАКОРОМ**

*Кафедра фармакологии  
Курского государственного медицинского университета, г. Курск  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.С. Маль*

OPLIMAN K.S., TARANOVA K.S.  
**CORRECTION OF LIPID PROFILE IN PATIENTS WITH CORONARY  
HEART DISEASE WITH OMAKOR THERAPY**

*Department of Pharmacology  
Kursk State Medical University, Kursk  
Supervisor: MD, PhD, Professor G. S. Mal*

**Резюме:** Исследование посвящено оценке воздействия препарата Омакор на липидный профиль больных ишемической болезнью сердца. В исследовании принимали участие больные ИБС (12 человек) в сочетании со стабильной стенокардией напряжения II ФК, в возрасте 45-55 лет. Пациентам в основной группе (7 человек) предлагалось в дополнение к базисной терапии (Амлодипин 10 мг в сутки; Эналаприл 40 мг в сутки; Кардиомагнил 75 мг в сутки;

Пентоксифиллин перорально 1200 мг в сутки; Аторвастатин 20 мг в сутки) принимать Омакор в стартовой дозировке 1 г в сутки. Пациенты контрольной группы (5 человек) придерживались только традиционной схемы лечения. Результаты данной работы свидетельствуют о том, что лечение ИБС с использованием Омакора оказывает существенное действие на отдельные показатели липидного профиля.

*Ключевые слова:* ишемическая болезнь сердца, липидный профиль, Омнакор,  $\omega$ -3 полиненасыщенные жирные кислоты.

*Resume:* The study is devoted to the evaluation of the effect of Omacor on the lipid profile of patients with coronary heart disease. The study involved patients with CHD (12 people) in combination with stable angina pectoris II FC, aged 45-55 years. Patients in the main group (7 people) were offered to take Omacor in addition to basic therapy (Amlodipine 10 mg per day; Enalapril 40 mg per day; Cardiomagnil 75 mg per day; Pentoxifylline orally 1200 mg per day; Atorvastatin 20 mg per day) at a starting dosage of 1 g per day. Patients of the control group (5 people) followed only the traditional treatment regimen. The results of this study indicate that the treatment of CHD using Omacor has a significant effect on individual parameters of the lipid profile.

*Keywords:* ischemic heart disease, lipid profile, Omnacor,  $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acids.

Проблема коррекции липидного профиля у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) становится с каждым годом всё более актуальной. Исследователи ведут поиски новых лекарственных средств, способных оказывать гиполипидемический эффект. К таким средствам относится группа препаратов –  $\omega$ -3 полиненасыщенные жирные кислоты ( $\omega$ -3 ПНЖК) – в частности, Омакор.

**Цель исследования** – оценить воздействие Омакора на липидный профиль больных ИБС.

#### **Материалы и методы исследования**

В нашем исследовании принимали участие больные ИБС (12 человек) в сочетании со стабильной стенокардией напряжения II ФК, в возрасте 45-55 лет. Пациентам в основной группе (7 человек) предлагалось в дополнение к базисной терапии (Амлодипин 10 мг в сутки; Эналаприл 40 мг в сутки; Кардиомагнил 75 мг в сутки; Пентоксифиллин перорально 1200 мг в сутки; Аторвастатин 20 мг в сутки) принимать Омакор в стартовой дозировке 1 г в сутки. Пациенты контрольной группы (5 человек) придерживались только традиционной схемы лечения.

В исследовании использовались методы: общеклинические тесты, оценка показателей липидного спектра крови. Данные показатели оценивались до лечения, спустя 1 месяц и 3 месяца с момента включения.

Исследование липидного профиля включало определение в плазме крови уровня общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛВП) и триглицеридов (ТГ) при помощи реактивов компании «Biosom». Результаты были обработаны при помощи стандартных методов

параметрической статистики с использованием компьютерной программы Statistica 6.0 с расчетом критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждения.** Результаты фармакокоррекции в течение 3-х месяцев свидетельствовали о хорошей переносимости Омакора. Побочных эффектов за весь период исследования не выявлено.

Содержание ОХС у пациентов основной группы к концу 3-го месяца терапии была снижена на 11,9%. Данный показатель у контрольной группы не изменился.

Уровень ХС ЛНП в основной группе понизился на 14,4%. В контрольной группе этот показатель остался без изменений.

К концу третьего месяца фармакокоррекции содержание ХС ЛВП у лиц основной группы было повышено на 13,2%. У лиц контрольной группы данный показатель остался на исходном уровне. Уровень ТГ у участников из основной группы после 1 месяца терапии понизился на 11,7%. В конце третьего месяца лечения концентрация ТГ сократилась на 16,1%. Это показывает нам, что традиционные схемы лечения не привели к значимым изменениям.

Результаты данной работы свидетельствуют о том, что лечение ИБС с использованием Омакора оказывает существенное действие на отдельные показатели липидного профиля.

**Выводы.** Опираясь на полученные результаты, можно сделать следующий вывод: препарат Омакор способен оказывать гиполипидемическое действие, снижая концентрацию ХС ЛНП, ОХС, ТГ и повышая концентрацию ХС ЛВП у пациентов, страдающих ИБС.

ОРАЗАЕВА Б.Б.

**СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ САНИТАРНО-  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

*Кафедра общественного здоровья*

*НАО «Медицинского университета Семей», г. Семей, Республика Казахстан*

Научный руководитель – м.м.н. Д.К. Кусаинова

ORAZAYEVA B.B.

**FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE SANITARY AND  
EPIDEMIOLOGICAL SERVICE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

*Department of Public Health*

*Semey Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan*

Supervisor: Master of Medical Sciences D.K. Kusainova

*Резюме:* Проанализирована и систематизирована история развития санитарно-эпидемиологической службы Республики Казахстан, с момента возникновения, до сегодняшнего дня, включая действующий период пандемии. Выявлены цели и задачи организации, произведена оценка роли санитарно-эпидемиологической службы в системе здравоохранения и обозначены перспективы развития.

*Ключевые слова:* COVID-19, истории развития санитарно-эпидемиологической службы Республики Казахстан.

*Resume:* The history of the development of the sanitary and epidemiological service of the Republic of Kazakhstan, from the moment of its emergence to the present day, including the current period of the pandemic, is analyzed and systematized. The goals and objectives of the organization are identified, the role of the sanitary and epidemiological service in the health care system is evaluated, and the prospects for development are outlined.

*Keywords:* COVID-19, history of development of the sanitary and epidemiological service of the Republic of Kazakhstan.

В связи с пандемией COVID-19 важное место в системе здравоохранения Республики Казахстан занимает санитарно-эпидемиологическая служба или как ее сейчас официально называют РГП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан.

**Цель исследования.** Проанализировать и систематизировать историю развития санитарно-эпидемиологической службы Республики Казахстан, с момента возникновения, до сегодняшнего дня, включая действующий период пандемии, выявить цели и задачи организации, оценить место СЭС в системе здравоохранения и выявить перспективы развития.

**Материалы и методы.** Методы исследования: ретроспективный, проблемно-хронологический, проспективный, аналитический; сравнение эффективности работы СЭС до COVID-19 и сейчас (во время пандемии). Предмет исследования: данные об истории развития санитарно-эпидемиологической службы страны, статистические данные о COVID-19.

**Результаты и их обсуждение.** Для оценки и анализа истории развития СЭС в РК мы использовали и систематизировали различные информационные источники. Для начала разберемся, что из себя представляет СЭС. Санитарно-эпидемиологическая служба – это один из важнейших государственных органов. Ее основной задачей является осуществление государственного санитарного надзора/контроля за соблюдением санитарного законодательства; планирование и проведение санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий; ведение учета по статистике и динамике паразитарных и инфекционных заболеваний. Также организация активно проводит эффективные исследования в области здравоохранения, чтобы уменьшить количество инфекционных и паразитарных болезней среди населения. В цели организации входят: эпидемиологический надзор; локализация очагов инфекционных и паразитарных заболеваний; защита прав потребителей и др. Кроме того, служба принимает непосредственное участие в государственной разработке программ по охране здоровья населения, обеспечения эпидемиологического благополучия и в санитарной охране государственных границ, что немаловажно на сегодняшний день. Ею утверждаются нормативы и санитарные правила. Что касается истории развития и становления службы, то можно отметить, что начало созданию целостной системы здравоохранения и санитарно-эпидемиологической службы на территории Казахстана было положено Октябрьской Социалистической Революцией 1917 года. Так, 20 мая 1921 года решением 1 Всекиргизского (Всеказахского) совещания деятелей

здравоохранения в структуру Народного комиссариата здравоохранения республики был впервые включен санитарно-эпидемиологический отдел. В его составе были 4 подотдела: санитарный, эпидемический, санитарно-статистический и медсанпросвет. Важным историческим документом, в который были включены задачи, структура санэпидслужбы, ее права и обязанности был декрет СНК РСФСР «О санитарных органах республики», изданный 15.09.1922 г. (У.И.Кенесариев.,2012). С тех самых пор общая структура санитарно-эпидемиологической службы претерпевала различные изменения (как положительные, так и отрицательные), в результате чего на сегодняшний день сформирована служба именуемая как РГП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан, являющаяся частью службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Центр санэпидэкспертизы выполняет функции в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и ставит своей целью, в первую очередь, достичь уровня мировых стандартов в области санитарно-эпидемиологической экспертизы среды обитания людей; предупредить и ликвидировать загрязнение окружающей среды; обеспечить социальное благополучие населения; создать оптимальные условия для развития, обучения и воспитания детей; предупредить возникновение острых инфекционных заболеваний, что очень актуально в настоящее время.

**Выводы.** Таким образом, интерпретируя выше изложенные сведения, мы пришли к выводу, что санитарно-эпидемиологическая служба играет очень важную роль в системе здравоохранения республики, особенно это доказывает ее деятельность в условиях пандемии COVID-19. То есть, мы за небольшой промежуток времени убедились в том, что санитарно-эпидемиологическая служба стоит на передовой в борьбе с новым вирусом, на одном уровне с врачами-клиницистами.

ОРГАНОВА Е.С., КУДРИНА А.Д.

## **ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19**

*Кафедра фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.б.н., доцент С.В. Денисова

ORGANOVA E.S., KUDRINA A.D.

## **POTENTIAL DRUGS FOR TREATMENT OF COVID-19**

*Department of Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: PhD, Assistant Professor S.V. Denisova

*Резюме:* Данная исследовательская работа посвящена проблеме заболеваемости острой респираторной инфекции, вызываемой коронавирусом SARS-CoV-2. Рассмотрены клинические испытания доказывающие эффективность и безопасность одних препаратов, и несостоятельность других в лечении COVID-19.

*Ключевые слова:* SARS-CoV-2, COVID-19, коронавирус.

*Resume:* This research work is devoted to the problem of the incidence of acute respiratory infection caused by the SARS-CoV-2 coronavirus. Clinical trials proving the effectiveness and safety of some drugs, and the failure of others in the treatment of COVID-19, are considered.

*Keywords:* SARS-CoV-2, COVID-19, coronavirus.

COVID-19 (аббревиатура от англ. CoronaVirusDisease 2019) – острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2.

SARS-CoV-2 представляет собой сложноорганизованный РНК-содержащий вирус. Вирус использует S-белок для прикрепления к рецептору ангиотензинпревращающего фермента II, проникает путем эндоцитоза и высвобождает вирусную РНК. Репликация РНК происходит с образованием двух нитей РНК (1- матрица для синтеза нового генома, 2 - и-РНК).

Заболевание протекает главным образом в форме острой респираторной вирусной инфекции легкого течения, так и в тяжелой форме, специфические осложнения которой могут включать вирусную пневмонию, влекущую за собой острый респираторный дистресс-синдром или дыхательную недостаточность, с риском летального исхода. В связи с этим возникла необходимость в поиске препаратов для лечения COVID-19.

**Цель исследования** - провести сравнительный анализ препаратов, применяемых для лечения COVID-19.

**Материалы и методы исследования.** Анализ научной литературы и статистических данных ВОЗ.

#### **Результаты и их обсуждение**

В настоящее время следует выделить несколько препаратов, которые могут быть использованы для лечения COVID-19. К ним относится фавипиравир, гидроксихлорохин, препараты интерферона альфа.

Препарат фавипиравир разрабатывался как ингибитор РНК-зависимой РНК полимеразы вируса гриппа. В ряде исследований было продемонстрировано, что фавипиравир эффективно ингибирует SARSCoV-2 в культуре клеток. В январе 2020 г. в Китае было проведено открытое не рандомизированное исследование фавипиравира при лечении COVID-19. Улучшение по данным КТ ОГК через 14 дней после окончания исследуемой терапии зафиксировано у 91,4% пациентов в группе фавипиравира. В Российской Федерации проводятся клинические исследования эффективности и безопасности препарата фавипиравир. Полученные результаты демонстрируют, что в группе пациентов, принимавших фавипиравир элиминации вируса происходила к 3 дню в госпитальной когорте больных, что на 2 дня быстрее, чем в группе пациентов, получавших стандартную терапию (разница статистически достоверна).

Среди препаратов, применяющихся для лечения COVID-19, следует отметить противомаларийное средство гидроксихлорохин. Оно используется для терапии малярии и некоторых других протозойных инфекций. ВОЗ прекратила научные изыскания в группе лечения гидроксихлорохином в рамках исследования эффективных препаратов для борьбы с COVID-19 «Solidarity». Решение принято с учетом данных, которые указывают на то, что применение

гидроксихлорохина не приводит к сокращению смертности среди госпитализированных пациентов с COVID-19 по сравнению со стандартом оказания помощи.

Рекомбинантный интерферон альфа 2b (ИФН- $\alpha$ 2b) для интраназального введения обладает иммуномодулирующим, противовоспалительным и противовирусным действием. Механизм действия основан на предотвращении репликации вирусов, попадающих в организм через дыхательные пути.

**Выводы.** Таким образом, проведенные клинические испытания доказывают эффективность и безопасность одних препаратов, и несостоятельность других препаратов в лечении COVID-19. Стоит отметить, что клинические испытания проходили препараты, применяемые для лечения уже известных вирусных заболеваний, возбудители которых имеют аналогичную структуру с SARS-CV-2. Также ведется разработка новых препаратов, направленных на лечение новой формы коронавируса.

ПАРАМОНОВА А.О.  
**МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ РАННЕГО  
ДЕТСКОГО КАРИЕСА**

*Кафедра терапевтической стоматологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

PARAMONOVA A.O.  
**EARLY CHILD CARIES. METHODS OF TREATMENT AND  
PREVENTION DEPENDING ON THE AGE OF THE CHILD**

*Department of Therapeutic Dentistry  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor E.A. Tyo

*Резюме:* Проведено исследование пациентов в возрасте от 6 до 72 месяцев для определения у них факторов риска возникновения раннего детского кариеса. Установлено влияние на кариозный процесс различных эндогенных и экзогенных причин. Выявлена зависимость локализации кариеса от возрастных особенностей. Выделение доминирующего фактора риска повышает качество лечения.

*Ключевые слова:* ранний детский кариес, возрастные особенности, локализация кариеса.

*Resume:* A study of patients aged 6 to 72 months was carried out to identify risk factors for early childhood caries. The influence of endogenous and exogenous causes on the carious process has been established. The localization of caries depends on age characteristics. Identifying the dominant risk factor improves the quality of treatment.

*Keywords:* early childhood caries, age characteristics, localization of caries.

Кариес зубов – распространенное заболевание среди детского населения. Несмотря на расширение объема профилактических и лечебных мероприятий, активности стоматологического просвещения, уровень интенсивности кариеса

молочных зубов в РФ и в Кузбассе остается на очень высоком уровне. Наиболее важными причинами развития раннего детского кариеса (РДК) являются социально-демографические, биологические, диетические (в т.ч. связанные с видом вскармливания) и гигиенические факторы. В практической деятельности врача-стоматолога исследование всех факторов риска затруднительно, поэтому актуальной проблемой остается выявление доминирующих причин риска РДК в зависимости от возрастной категории [Данилова М.А., Шевцова Ю.В., 2014].

**Цель исследования** – выявить определяющие факторы риска развития раннего детского кариеса зубов в различные периоды детства для разработки эффективного лечебно-профилактического комплекса.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании принимало участие 53 пациента в возрасте от 6 до 72 месяцев. Все дети относились к I и II группам соматического здоровья и являлись жителями города Кемерово. Пациенты были разбиты на 3 группы в зависимости от возраста: 6-23 месяца; 24-47 месяцев; 48-72 месяца.

Стоматологический осмотр детей включал определение интенсивности, локализации и типа раннего детского кариеса [Шупе А. Н., 1999], оценку гигиены рта по индексу Федорова-Володкиной (1971). Также проводился опрос и анкетирование родителей. Комплексное лечение пациентов с кариесом молочных зубов осуществлялось согласно клиническим рекомендациям в зависимости от типа, подтипа РДК и возраста ребенка с учетом содержания фторида в воде [Якубова И.И., 2012].

Схема лечебно-профилактических комплексов включала: проведение профессиональной гигиены рта; индивидуальный подбор предметов и средств гигиены полости рта; экзогенное и эндогенное (при необходимости) введение фторидов; назначение внутрь препаратов кальция (по показаниям); лечение кариозного очага; диспансерное наблюдение.

Оценка эффективности лечения осуществлялась путем анализа ближайших и отдаленных результатов, сопоставляя достоверно полученные данные показателей исследуемых факторов риска развития РДК.

**Результаты и обсуждение.** Средняя интенсивность РДК в группах составила  $3,48 \pm 0,12$  с преобладанием в структуре не леченного кариеса. Локализация поражения РДК различных групп зубов меняется с возрастом: в 1-2 группах превалирует кариес резцов (87,4 %), с возрастом происходит смещение в сторону повышения доли моляров (до 72,5 % в 3 группе). Распространенность кариеса увеличивается до 38,0 %, осложнения кариеса до 20,8 %. С 4 до 6 лет встречаются преждевременно удаленные зубы (8,2 %). Выявлена взаимосвязь между типом РДК и ведущими причинами: уровнем гигиены рта и соматической заболеваемостью. Значимую роль играет характеристика семьи (социальная, экономическая и бытовая составляющие), антенатальные факторы, характер вскармливания и питания ребенка, а также уровень знаний и осведомленность родителей в вопросах здоровья детей вообще и стоматологического здоровья в частности.

**Выводы.** Для каждого возрастного периода характерны особые доминирующие факторы риска развития РДК, которые необходимо учитывать при проведении лечебно-профилактических мероприятий, как со стороны

врачей-стоматологов детских, так и со стороны медицинских работников педиатрической службы и родителей. Повышение качества проводимого лечения и профилактики РДК напрямую зависит от своевременного выявления доминирующего фактора риска.

ПАНОВ Д.А., НЕПОГОЖЕВА А.С  
**ПРОБЛЕМА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ  
В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ**

*Кафедра фармакологии  
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.фарм.н, доцент Ю.С Федорова

PANOV D.A., NEPOGOJEVA A.S.  
**THE PROBLEM OF ALLERGIC DISEASES AMONG CHILDREN AT  
THE PRESENT TIME**

*Department of Pharmacology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Assistant Professor Yu.S. Fedorova

*Резюме:* В настоящее время недооценить проблему аллергических заболеваний среди детей очень сложно. Аллергические реакции могут проявлять себя от вполне «безобидных» жалоб до жизнеугрожающих состояний (отек Квинке, анафилактический шок). Аллергические заболевания поражают от 10 до 40% детей в мире. За последние два десятилетия наблюдается значительное увеличение его распространенности среди детей

*Ключевые слова:* аллергия, ринит, кожный зуд, отек Квинке, дерматит, антигистаминные средства, лечение.

*Resume:* Currently, it is very difficult to underestimate the problem of allergic diseases among children. Allergic reactions can manifest themselves from quite "harmless" complaints to life-threatening conditions (Quincke's edema, anaphylactic shock). Allergic diseases affect from 10 to 40% of children in the world. Over the past two decades, there has been a significant increase in its prevalence among children

*Keywords:* allergy, rhinitis, itching, Quincke's edema, dermatitis, antihistamines, treatment.

Аллергические заболевания представляют собой серьезную проблему, которые угрожают здоровью и жизни детей, снижая качество их жизни и способствуют развитию более серьезных осложнений.

**Цель исследования** - оценить частоту и разновидность аллергических проявлений у детей и эффективность лекарственной терапии в амбулаторных условиях.

**Материалы и методы исследования.** Статистические данные ГАУЗ КО КОДКБ амбулаторных карт (Поликлиника №16), Научная литература, Данные Кохрановского сообщества. Анализ статистических данных.

**Результаты и их обсуждения.** Для анализа было использовано 40 амбулаторных карт пациентов, страдающих аллергическими заболеваниями.

Возраст пациентов составлял от 1 года до 16 лет. Пациенты с тяжелыми аллергическими заболеваниями, потребовавшими госпитализации в стационар были исключены из исследования. Во время изучения данных карт не было обнаружено предпочтений по выбору антигистаминных препаратов. Основными жалобами пациентов были кожный зуд, чихание, слезотечение, заложенность носа, кожные высыпания. Самые частые жалобы были связаны с признаками поллиноза. Зарегистрирован один случай аллергической бронхиальной астмы. Один случай пришелся на проявления инфекционного заболевания (чесотка), как маскированный под аллергическую реакцию.

В ходе изучения материалов Кохрановского сообщества не было найдено лучшего H1-гистаминоблокатора. Самый назначаемый препарат в амбулаторных условиях поликлиники №16 с МНН Лоратадин в различных лекарственных формах. Пациентам до двух лет назначалось лекарственное средство с МНН Цетиризин. Следует сделать акцент о назначении пероральных энтеросорбентов в лечении аллергических заболеваний.

**Выводы.** В ходе исследования, нами было обнаружено, что самые частые обращения пациентов были связаны с поллинозом и кожным зудом. Основная лекарственная терапия приходилась на использование H1-гистаминовых блокаторов. Кохрановский обзор указывает на отсутствие лучшего H1-гистаминоблокатора.

Не было обнаружено разницы в группе детей принимавших энтеросорбенты и в группе не принимавших. Основной вклад в терапию вносили H1-гистаминоблокаторы, диета, исключение контакта с аллергеном.

Эффективность лекарственной терапии на амбулаторном этапе была довольно высокой, но основной вклад вносили приверженность пациента к лечению и изменение образа жизни (избегание контакта с аллергеном).

ПАВОЛОВА А.Г.

**РОЛЬ ДЕРМАТОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ  
ПРОВЕДЕНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ  
НЕВУСОМ СЕТТОНА IV СТАДИИ, ОЧАГОВОЙ ФОРМЫ ВИТИЛИГО И  
ЛЕЙКОДЕРМОЙ МЕЛАНОМЫ КОЖИ**

*Кафедра дерматовенерологии*

*СЗГМУ им.И.И.Мечникова, г. Санкт-Петербург*

Научный руководитель – д.м.н., профессор С.В. Ключарёва

PAVOLOVA A.G.

**THE ROLE OF DERMATOSCOPIC STUDIES IN THE DIFFERENTIAL  
DIAGNOSIS OF NEVUS SETHTON IV STAGE, FOCAL FORM OF  
VITILIGO AND LEUKODERMA OF SKIN MELANOMA**

*Department of Dermatovenereology*

*I. I. Mechnikov NWSMU, Saint Petersburg*

Supervisor: MD, PhD, Professor S.V.Kluchareva

*Резюме:* На основании ретроградного анализа анкеты (анамнез, клинические, дерматоскопические, гистологические данные) по 61 случаю с

диагнозом невус Сеттона IV стадия, очаговая форма витилиго, лейкодерма меланомы кожи, обоснована необходимость проведения дерматоскопического исследования для дифференциальной диагностики данных патологий.

*Ключевые слова:* невус Сеттона, очаговая форма витилиго, лейкодерма меланомы кожи, гистология, дерматоскопия.

*Resume:* Retrograde analysis of the questionnaire (anamnesis, clinical, dermatoscopic, histological) in 61 cases with a diagnosis of Setton's nevus stage IV, focal form of vitiligo, leukoderma of skin melanoma, showed that it is necessary to conduct a dermatoscopic study for the differential diagnosis of these pathologies

*Keywords:* nevus Setton, focal vitiligo, skin melanoma leucoderma, histology, dermatoscopy.

**Цель исследования** – доказать необходимость использования дерматоскопического метода исследования при проведении дифференциальной диагностики IV стадии невуса Сеттона, очаговой формы витилиго и лейкодермы меланомы кожи.

**Материалы и методы.** В исследование включен 61 случай с гистологически подтвержденным диагнозом невус Сеттона IV стадия, очаговая форма витилиго, лейкодерма меланомы кожи. В работе применялся шаблон анкеты для заполнения анамнестических, клинических и полученных дерматоскопических и гистологических данных.

**Результаты и их осуждение.** Из полученных данных следует, что при проведении дерматоскопического исследования постановка правильных диагнозов возрастает. Распределение величин меняется: снижается количество ложноположительных и ложноотрицательных диагнозов, повышается количество истинно положительных и истинно отрицательных диагнозов. Учитывая малые выборки, оценены положительные (+PV) и отрицательные (-PV) предсказывающие значения, показатели которых были высоки (96,6-100%). Особенно это важно для лейкоплакии мк +PV=100%, -PV=98,2%.

**Выводы.** Проведение дерматоскопического исследования необходимо при проведении дифференциального диагноза невуса Сеттона IV стадии, очаговой формы витилиго и лейкодермы меланомы кожи. Планируется разработка протокола дифференциальной диагностики данных диагнозов.

ПЕТРОВА В.

**ФАКТОРЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК ПОЯВЛЕНИЯ КАШЛЯ НА ФОНЕ ПРИЕМА ИНГИБИТОРОВ АПФ**

*Кафедра общей и клинической фармакологии  
Российского Университета Дружбы Народов, г. Москва  
Научный руководитель- к.м.н., ассистент А.Б. Строк*

PETROVA V.

**FACTORS INCREASING THE RISK OF A COUGH IN THE BACKGROUND OF TAKING ACE INHIBITORS**

*Department of General and Clinical Pharmacology,  
Peoples' Friendship University of Russia, Moscow  
Supervisor: MD, PhD, Assistant A.B. Strok*

*Резюме:* Артериальная гипертензия занимает лидирующие позиции среди заболеваний сердечно-сосудистой системы. Одной из самых эффективных фармакологических групп для лечения АГ являются ингибиторы АПФ, на фоне приема которых нередко возникает такая нежелательная реакция, как кашель. В данной работе оценены основные факторы, повышающие риск появления кашля на фоне приема иАПФ.

*Ключевые слова:* артериальная гипертензия, ингибиторы АПФ, нежелательные явления, кашель, факторы риска.

*Resume:* Arterial hypertension occupies a leading position among the diseases of the cardiovascular system. One of the most effective pharmacological groups for the treatment of hypertension are ACE inhibitors, against the background of which such an undesirable reaction as coughing often occurs. This study evaluates the main factors that increase the risk of coughing while taking an ACE inhibitor.

*Keywords:* arterial hypertension, ACE inhibitors, side effects, cough, risk factors.

Артериальная гипертензия занимает лидирующие позиции среди заболеваний сердечно-сосудистой системы. По данным ВОЗ В 2015 г. гипертензией страдал каждый четвертый мужчина и каждая пятая женщина. Одной из самых эффективных и часто назначаемых групп препаратов является группа ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), на фоне приема которой нередко возникает такая нежелательная реакция, как кашель. Сообщается, что частота кашля, связанного с иАПФ, составляет от 3,9% до 35% в разных группах населения [1]. Механизмы возникновения кашля на фоне приема иАПФ изучены не до конца. Считается, что к возникновению кашля приводит совокупность факторов, включающих в себя дефицит фермента аминокептидазы Р (АРР) при деградации брадикинина, полиморфизм гена, кодирующего информацию об АПФ или аминокептидазе Р, повышенная чувствительность кашлевого рефлекса, хронические заболевания дыхательной системы в анамнезе [YilmazI., 2018]. Научная литература по данной тематике приводит различные детерминанты появления кашля при приеме иАПФ. Так, Российские данные говорят о том, что развитие кашля на фоне иАПФ почти в 2 раза чаще встречается у женщин, чем у мужчин и у лиц, принадлежащих к определенным расам (негроидной и монголоидной) [Данцев И.С., Сеницина И.И., и соавт. 2015]. В Пакистане отмечают, что пожилой возраст, женский пол, курение, восточноазиатская этническая принадлежность были ассоциированы с более высоким уровнем возникновения кашля на фоне приема иАПФ [JamshedF, JaffryH, 2019]. В Турции большую роль в возникновении кашля отводят женскому полу и некурящим лицам [YilmazI., 2018]. Ассоциация Американских врачей, специализирующихся на лечении органов грудной клетки (CHEST), заметили тенденцию к кашлю у женщин, некурящих и лиц китайского происхождения [DiscrinigaitisP.V., 2006].

**Цель исследования:** проанализировать факторы, ассоциированные с большей вероятностью возникновения кашля на фоне приема иАПФ.

**Материалы и методы исследования:** было проведено анкетирование лиц, принимающих иАПФ. В анкетировании приняли участие 43 респондента со средним возрастом  $60 \pm 17$  лет ( $p=0,95$ ), среди которых 77% женского и 23% мужского пола.

**Результаты и их обсуждение.** Среди лиц, принявших участие в анкете встречаемость кашля больше у лиц женского пола (33%), чем у лиц мужского пола (30%). Корреляции между повышенным ИМТ и возникновением кашля при приеме иАПФ выявлено не было ( $r=0,0104$ ). Чаще всего кашель наблюдался у лиц, принимающих Каптоприл (36% опрошенных, среди которых 60% оценивали интенсивность кашля в 1–2 балла, и 40% в 3–4 балла по шкале оценки кашля с максимумом в 5 баллов), Нолипрел (21% респондентов, среди которых оценили интенсивность кашля в 1-2 балла 33%, а в 3-4 балла 67% опрошенных) и Периндоприл (14% опрошенных, среди которых 50% отнесли интенсивность кашля к 1-2 баллам, и 50% к 3-4 баллам по интенсивности). Регулярность приема также имела связь с вероятностью возникновения кашля. Так, удельный вес лиц, отмечающих кашель на фоне приема иАПФ выше среди регулярно принимающих (на ежедневной основе) препарат (47%), и уменьшается среди лиц, иногда пропускающих регулярный прием (21%), а также среди лиц, принимающих ингибиторы АПФ только при повышении давления (21%). Также, отмечается связь между появлением кашля и длительностью приема препаратов. Так, наибольший процент лиц, страдающих от кашля при приеме иАПФ отмечается при длительности приема 8 лет (100% опрошенных), и снижается с уменьшением длительности приема: 4 года- 67%, 3 года- 18%, 2 года- 45%. При этом прямой корреляционной связи между длительностью приема препаратов и появлением кашля выявлено не было ( $r= - 0,357$ ). Оценивая взаимосвязь между курением и появлением кашля при приеме ингибиторов АПФ, стоит отметить, что среди опрошенных удельный вес лиц, отмечающих кашель больше в группе некурящих людей (35%) по сравнению с курящими (17%). Интересно отметить, что влияние психосоматического фактора на появление кашля на фоне приема иАПФ выявлено не было. Так, наибольший удельный вес лиц, замечающих за собой кашель, был отмеченных среди тех, кто не читал инструкцию и не был проинформирован врачом о возможных побочных явлениях (42%), по сравнению с лицами, читавшими инструкцию (29%), и людьми, которых проинформировал о возможных нежелательных реакциях врач (33%).

**Выводы.** Результаты работы показывают, что на риск появления кашля у лиц, принимающих ингибиторы АПФ, оказывают влияние множество факторов. С более высокой частотой кашля, вызванного иАПФ, связаны женский пол, регулярность и длительность приема, а также курение. Причем, у некурящих лиц риск возникновения кашля выше, чем у курящих. Похожие данные демонстрировали Турецкие ученые, замечая, что больше подвержены возникновению кашля именно некурящие люди.

ПЕРЕГУДОВА Е.А.  
**ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
В ПЕРИОД БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ НОВОЙ  
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*Кафедра терапевтической стоматологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Тё

PEREGUDOVA E.A.  
**ASSESSMENT OF THE ACTIVITIES OF DENTAL ORGANIZATIONS  
DURING THE PERIOD OF COMBATING THE SPREAD OF NEW  
CORONAVIRAL INFECTION**

*Department of Therapeutic dentistry  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor E.A. Teo

*Резюме:* Распространение новой коронавирусной инфекции привело к нестабильности здравоохранения, требующей пересмотра организации деятельности стоматологических учреждений. При выполнении стоматологических процедур каждый пациент рассматривается, как потенциально инфицированный COVID-19. В результате этого объем оказываемой населению стоматологической помощи существенно снизился.

*Ключевые слова:* новая коронавирусная инфекция, COVID-19, стоматологическая помощь, соблюдение противоэпидемических мероприятий.

*Resume:* The spread of the new coronavirus infection has led to instability in health care, requiring a review of the organization of the activities of dental institutions. When performing dental procedures, each patient is considered to be potentially infected with COVID-19. As a result, the volume of dental care provided to the population has significantly decreased.

*Keywords:* new coronavirus infection, COVID-19, dental care, compliance with anti-epidemic measures.

В конце 2019 года основной проблемой здравоохранения стало общемировое распространение коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2) с эпицентром в городе Ухань (Китай, провинция Хуабэй). Всемирная Организация Здравоохранения 11 февраля 2020 г. определила официальное название инфекции – COVID-19 и присвоила ей статус пандемии.

Эпидемиологическую опасность для окружающих представляет полость рта, так как является пространством с высоким уровнем вирусно-бактериальной обсемененности. Известно, что коронавирус, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром, в очень высоких концентрациях присутствует в полости носа, в горле и в слюне. При кашле или дыхании образуется большое количество капель и аэрозольных частиц, которые выделяются в воздух.

На данный момент COVID-19 привел к тому, что стоматологические манипуляции стали процедурами высокого риска как для медицинских работников, так и для пациентов. Проблема заключается в том, что соблюдение

социальной дистанции в стоматологии невозможно, так как пациент должен снять маску для возможности проведения стоматологического лечения. Таким образом, врач-стоматолог не может быть в полной мере огражден от воздействия вирусных агентов и попадает в зону риска, к тому же сам может стать источником заражения для окружающих.

**Цель исследования** – оценить соответствие организации деятельности стоматологических поликлиник в период борьбы с распространением новой коронавирусной инфекции требованиям нормативных документов.

#### **Материалы и методы**

Исследование проведено путем анализа информации, полученной в результате изучения нормативно-правовых актов, официальных документов, и сопоставления организации деятельности медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь населению Кемеровской области, этим требованиям. Сбор материала для исследования проводился в дистанционной и очной формах. Всего изучено 8 официальных документов, среди которых 3 Указа Президента и правительства РФ и 5 временных положений, рекомендаций, обращений МЗ РФ и Стоматологической ассоциации России (СтАР).

**Результаты исследования.** Передача вируса SARS-CoV-2, который вызывает заболевание COVID-19, может происходить при непосредственном, опосредованном или близком контакте с инфицированным человеком через заразные выделения, такие как слюна или секрет дыхательных путей, а также через контаминированные поверхности. В ходе выполнения стоматологических манипуляций образуются аэрозоли, которые способны распространяться на значительное расстояние и вызывать заражение персонала в случае ингаляционного поступления в организм.

Решением ВОЗ, правительством РФ и СтАР было приостановлено оказание несрочной стоматологической помощи, с сохранением неотложных или экстренных вмешательств, значимых для сохранности функций полости рта, купирования в боли и обеспечения качества жизни.

Во всех стоматологических организациях внедрена медицинская сортировка, с целью разделения потоков пациентов, исключения симптомов инфекции и определения показаний для неотложной или экстренной помощи. Людям с предполагаемым или подтвержденным диагнозом COVID-19 стоматологическая помощь оказывается в специализированных условиях или на дому специализированной бригадой с соблюдением мер профилактики. Персонал, выполняющий сортировку, соблюдает дистанцию, работает за стеклянной или пластиковой перегородкой при обязательном постоянном использовании медицинской маски и гигиенической обработки рук с помощью антисептиков. Пациентам также обрабатывают руки и используют маски с момента прибытия и до непосредственного оказания помощи. Сопровождающие на прием не допускаются, кроме случаев, когда пациентам требуется помощь. Все пациенты и сопровождающие лица предоставляют контактные данные.

В стоматологических учреждениях увеличена интенсивность вентиляции и перемещения воздуха, исключено использование сплит-систем для кондиционирования воздуха. На рабочих поверхностях оставлены только те

инструменты и материалы, которые необходимы для процедуры. Поводится инструктаж персонала по использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ): перчаток, водонепроницаемого одноразового фартука, средств для защиты глаз (лицевой щиток или очки), медицинской маски и респиратора.

Перед началом осмотра пациенту проводят полоскание рта 1% раствором перекиси водорода или 0,2% раствором повидон-йода в течение 20 секунд. Исключено или сведено к минимуму выполнение стоматологических процедур, сопровождающихся образованием аэрозолей, с приоритетом малоинвазивных вмешательств с использованием ручного инструмента. Для дополнительной профилактики воздушно-пылевого распространения инфекции при выполнении процедур, сопровождающихся образованием аэрозолей, применяется высокоскоростной аспиратор. Вместо плевательниц используются одноразовые емкости. Предпочтение отдают одноэтапным процедурам, избегая повторных явок пациента. Поверхности, с которыми пациент наиболее часто находится в контакте, очищают дезинфицирующим средством. После приема каждого пациента врач-стоматолог и ассистент меняют респиратор, хирургические маски, халаты и перчатки. Многоцветные изделия для защиты глаз и лицевые щитки дезинфицируют перед повторным использованием. Утилизация медицинских отходов производится в соответствии с установленными процедурами.

**Выводы.** Новая коронавирусная инфекция стала причиной формирования нестабильной ситуации в системе здравоохранения вообще, и повлияла на организацию работы стоматологических клиник в частности. При выполнении стоматологических манипуляций каждый пациент рассматривается, как потенциально инфицированный новой коронавирусной инфекцией. В результате этого объем оказываемой населению стоматологической помощи существенно снизился

ПЕСТРИКОВА А.А.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА В КЕМЕРОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

*Кафедра эпидемиологии, инфекционных болезней и дерматовенерологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор О.М. Дроздова

PESTRIKOVA A.A.

**EPIDEMIOLOGICAL PATTERNS OF IXODIC TICK-BORNE  
BORRELIOSIS IN THE KEMEROVO REGION**

*Department of Epidemiology, Infectious Diseases and Dermatovenereology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor O.M. Drozdova

*Резюме:* Изучены эпидемиологические закономерности иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) в Кемеровской области за 6 лет (2014-2019 гг.) За этот период зарегистрировано 1486 случаев ИКБ, инцидентность составила 6,67

на 100 тыс. населения (95% ДИ=5,70-7,64). Установлена тенденция к росту заболеваемости. Инцидентность инфекции отличалась выраженной сезонностью, максимальными уровнями у лиц старших возрастных групп. Основными обстоятельствами заражения были неорганизованный отдых на природе, сбор дикоросов и работа на даче, пасеке.

*Ключевые слова:* иксодовый клещевой боррелиоз, заболеваемость, эпидемический процесс.

*Resume:* We studied the epidemiological patterns of ixodic tick-borne borreliosis (ICB) in the Kemerovo region for 6 years (2014-2019). During this period, 1486 cases of ICB were registered, the incidence was 6.67 per 100 thousand population (95% CI=5.70-7.64). There is a tendency to increase the incidence. The incidence of infection was characterized by pronounced seasonality, with maximum levels in older age groups. The main circumstances of the infection were unorganized outdoor recreation, collecting wild plants and working in the country, apiary.

*Keywords:* ixode tick-borne borreliosis, morbidity, epidemic process.

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) остается самым распространенным природно-очаговым заболеванием в России. Диагностика ИКБ стала доступной практическому здравоохранению только с 1993 года. За прошедшее время установлены основные эпидемиологические параметры этой инфекции (источники боррелий, переносчики, механизм передачи инфекции), выявлены территории риска, условия инфицирования населения, разработаны основные профилактические и противоэпидемические мероприятия и т.д. Вместе с тем, интенсивная антропогенная трансформация природных очагов, вмешательство человека в закрытую экосистему приводит к расширению нозоареалов, изменению экологии переносчиков и возбудителей инфекции, что определяет необходимость постоянного эпидемиологического мониторинга ИКБ. Обширные территории Кузбасса являются активными очагами инфекций, передающихся клещами, в том числе ИКБ.

**Цель исследования** - изучить эпидемиологические закономерности распространения иксодового клещевого боррелиоза в Кемеровской области на современном этапе.

**Материалы и методы исследования.** В материалы исследования включены 1486 случаев заболеваний иксодовым клещевым боррелиозом, зарегистрированных в 2014-2019 гг. на территории Кемеровской области и результаты исследования 658 экземпляров клещей на РНК боррелий методом ПЦР. Заболеваемость изучалась на основании форм федерального статистического наблюдения №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (2014-2019 гг.). Использован метод ретроспективного описательного эпидемиологического исследования. Доверительные интервалы, вычислялись для доверительной вероятности 95%. Для статистической обработки материала использовали программные продукты фирмы Microsoft: Word, Excel для операционной системы Windows XP.

**Результаты и их обсуждение.** В результате описательного эпидемиологического анализа установлено, минимальная заболеваемость ИКБ зарегистрирована в начале изучаемого периода в 2014 году и составила 6,67 на

100 тыс. населения (95% ДИ=5,70-7,64). К 2017 году инцидентность ИКБ выросла в 2 раза и был зарегистрирован максимальный показатель инфекции за изучаемый период, который достиг 13,84 на 100 тыс. населения (95% ДИ=12,45-15,23). Установлена тенденция к росту заболеваемости ИКБ в Кемеровской области ( $T=+1,98$ ). Внутригодовая динамика заболеваемости ИКБ отличалась выраженной сезонностью, связанной с периодом активности переносчиков. Единичные заболевания людей регистрировались в третьей декаде апреля. Максимум заболеваемости приходится на май-июнь с последующим постепенным угасанием эпидемического процесса ИКБ. Последние случаи выявляли в сентябре-октябре. Сезонный подъем инфекции был обусловлен периодом максимальной активности клещей.

Основной переносчик возбудителей ИКБ в Кемеровской области - клещи *Ixodes persulcatus*. Лабораторными исследованиями клещей, собранных в природе, установлено широкое распространение боррелий, вызывающих ИКБ. Доля инфицированных особей в изучаемый период была стабильно высокой и в 2018 году составила 41,21% (95% ДИ=40,25-51,29), в 2019 году - 40,60% (95% ДИ=39,99-50,99).

Заболевания ИКБ были диагностированы у населения всех возрастных групп. Максимальный уровень ИКБ отмечен у лиц старше 60 лет, среди которых показатель заболеваемости колебался от 20,50 на 100 тыс. (95% ДИ=19,11-20,71) в 2017 году до 16,54 на 100 тыс. (95% ДИ=15,11-16,67) в 2019. Средний многолетний показатель составил 17,95 на 100 тыс. (95% ДИ=14,67-21,80). Минимальный уровни зарегистрирована у детей до 14 лет. В этой возрастной группе средний многолетний показатель был равен 5,79 на 100 тыс. (95% ДИ=4,62-8,96). Высокие уровни заболеваемости ИКБ населения старших возрастных групп обусловлены посещением дачных участков и/или постоянным проживанием в загородной зоне в весенне-летнее время.

Обстоятельства инфицирования заболевших возбудителями иксодового клещевого боррелиоза отличались в разные годы и во многом зависели от колебаний погоды. Вместе с тем, постоянно в течение всего изучаемого периода в структуре обстоятельств преобладали работа на дачных участках, неорганизованный отдых на природе (сбор дикоросов, охота, рыбалка) и работа на даче, пасеке, суммарная доля которых колебалась от 66 до 75%.

**Выводы.** Установлен высокий уровень заболеваемости иксодовым клещевым боррелиозом в Кемеровской области с тенденцией к росту, максимальным риском инфицирования лиц старших возрастных групп. В структуре обстоятельств заражения ИКБ преобладали неорганизованный отдых на природе (сбор дикоросов, охота, рыбалка и др.) и работа на даче, пасеке.

ПЕРВУШКИНА А.С., КИСЕЛЁВА А.Н.

**КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ЭНТЕРОПАТИИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ  
КИШЕЧНОРАСТВОРИМЫМИ ТАБЛЕТКАМИ  
АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.М. Вавилов

PERVYSHKINA A.S., KISELEVA A.N.  
**CLINICAL SYMPTOMS OF ENTEROPATHY DURING THERAPY WITH  
ENTERIC COATED TABLETS OF ACETYLSALICYLIC ACID**

*Department of Propedeutics of Internal Diseases  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Supervisor : MD, PhD, Professor A.M. Vavilov*

*Резюме:* Целью настоящего исследования явилось сравнение частоты и характера симптомов энтеропатии на фоне терапии кишечнорастворимыми таблетками ацетилсалициловой кислоты и у пациентов не принимающих названный препарат. Клинические симптомы поражения тонкой кишки выявлены у 52,63% пациентов принимающих кишечнорастворимые таблетки ацетилсалициловой кислоты и у 20,59% больных которым названная терапия не проводилась.

*Ключевые слова:* ацетилсалициловая кислота, энтеропатия, клинические симптомы, диарея, осложнения лечения.

*Resume:* The aim of this study was to compare the frequency and nature of symptoms of enteropathy on the background of therapy with intestinal soluble tablets of acetylsalicylic acid and in patients who do not take this drug. Clinical symptoms of lesions of the small intestine revealed at 52.63 per cent of the patients receiving enteric-coated tablets of acetylsalicylic acid and 20,59% of patients which named therapy was conducted.

*Keywords:* acetylsalicylic acid, enteropathy, clinical symptoms, diarrhea, treatment complications.

Терапия кишечнорастворимыми таблетками (КРТ) ацетилсалициловой кислоты (АСК), согласно оценкам многих авторов, распространённый же лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы [Новиков Н.С., 2015, ColonN., 2012, MylonD., 2015]. Современные знания о побочных эффектах названной терапии не могут считаться исчерпывающими [RoburM., 2012, NorthonG., 2014]. В настоящее время общепризнана опасность ассоциированной с приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов энтеропатии (НПВП - энтеропатии нередко осложняющей длительную терапию КРТ ацетилсалициловой кислоты [RoburM., 2012, NortonG., 2014]. Фрагментарность знаний о этом осложнении затрудняет его профилактику, своевременную диагностику и лечение.

**Цель исследования** – сравнение частоты и характера симптомов энтеропатии у пациентов разного пола и возраста на фоне терапии кишечнорастворимыми таблетками ацетилсалициловой кислоты и у больных не принимающих названный препарат в связи с другими факторами влияющими на состояние тонкой кишки для оценки частоты осложнения названной терапии энтеропатией.

**Материалы и методы исследования:**

Обобщены данные медицинских карт амбулаторного больного 72 (35 мужчин, 37 женщин) пациентов Городской поликлиники №2 г. Кемерово.

Возраст пациентов 60 – 72 года, 38 из них принимали КРТ ацетилсалициловой кислоты (I группа), 34 длительное лечение препаратами АСК не проводилась (II группа). Длительность терапии КРТ ацетилсалициловой кислоты от 1 года до 5 лет, средняя продолжительность – 2,51±0,57 лет. Протозойных и паразитарных инвазий на момент обследования не выявлено. При обследовании 7 (18,42%) пациентов I группы и 5 (14,71%) II группы получены анамнестические данные о перенесённом лямблиозе.

**Результаты и их обсуждение.** Данные о периодическую боль в околопупочной области зафиксированы в амбулаторных картах 16 (42,11%) больных I группы и у 3 (8,82%) пациентов II группы. Ощущение урчания в околопупочной области на фоне длительной терапии КРТ ацетилсалициловой кислоты отметили 14 (36,84%) пациентов I группы, и 4 (11,76%) больных II группы. Рецидивирующая диарея (водянистый обильный стул 1 – 4 раза в месяц) отмечена 7 (18,42%) пациентами I группы и у 2 (5,88%) больных II группы. Жалобы на хроническую диарею на фоне пролонгированной терапии КРТ ацетилсалициловой кислоты предъявляли 5 (13,16%) пациентами. Во II группе хроническая диарея отмечена только одним больным. Болезненность при глубокой пальпации в околопупочной области отмечена у 17 (44,74%) пациентов I группы и у 5 (14,70%) больных сравнимой группы. Урчание при глубокой пальпации в околопупочной области на фоне терапии КРТ ацетилсалициловой кислоты отмечено у 9 (23,68%) пациентов и у 2 (5,88%) больных II группы. Клинические симптомы поражения тонкой кишки отмечены у 20 (52,63%) пациентов I группы и у 7 (20,59%) больных II группы. Все различия данных обследования больных I и II группы статистически значимы ( $p < 0,05$ ). Гендерных различий в настоящем исследовании не выявлено. Не установлено зависимости частоты и характера симптомов энтеропатии от продолжительности приёма КРТ ацетилсалициловой кислоты. Статистически значимых различий при сравнении результатов обследования пациентов перенёсших лямблиоз и больных с неотягощённым в отношении протозойных инвазий анамнезом не отмечено. У 17 (85% случаев клинической симптоматики энтеропатии) пациентов I группы клинические симптомы поражения тонкой кишки развились через 0,5 – 1,5 года после начала терапии КРТ ацетилсалициловой кислоты, 2 (10% случаев клинической симптоматики энтеропатии) больных не смогли уточнить продолжительность клинической симптоматики энтеропатии. Только у одного пациента хроническая диарея началась до начала терапии АСК. Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте НПВП – энтеропатии на фоне терапии КРТ ацетилсалициловой кислоты и заставляют осторожно подходить к назначению пролонгированной терапии препаратами АСК. Целесообразно внимательное клиническое обследование больных перед назначением КРТ названного препарата и динамическое наблюдение на фоне лечения ими. При предварительном обследовании и при динамическом наблюдении важно целенаправленно выявлять симптомы поражения тонкой кишки.

**Выводы.** Ассоциированная с приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов энтеропатия – частое осложнение длительной терапии кишечнорастворимыми таблетками ацетилсалициловой кислоты. Наиболее частые симптомы энтеропатии осложнившей терапию

кишечнорастворимыми таблетками ацетилсалициловой кислоты периодическая боль в околопупочной области, ощущение урчания и пальпаторная болезненность в названной области. Реже отмечаются периодическая или хроническая диарея и урчание при глубокой пальпации в околопупочной области.

ПИНЕВИЧ К.М.

**КАТАМНЕСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО  
ТЕЧЕНИЯ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА У ДЕТЕЙ**

*Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики  
и медицинской реабилитации*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент И.Ф. Федосеева

PINEVICH K.M.

**CATAMNESTIC OBSERVATION OF CHRONIC COURSE OF TICK-BORNE  
ENCEPHALITIS IN CHILDREN**

*Department of Neurology, Neurosurgery, Medical genetics  
and Medical Rehabilitation*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor I.F. Fedoseeva

*Резюме:* Проведен катамнестический анализ 4 историй болезни детей в возрасте от 2 до 9 лет, больных острой формой клещевого энцефалита, с последующим переходом в хроническую форму клещевого энцефалита. Выявлены основные клинические и параклинические проявления хронического течения клещевого энцефалита у детей.

*Ключевые слова:* хронический клещевой энцефалит, дети, миоклонический гиперкинез, эпилептический синдром, электроэнцефалография

*Resume:* A follow-up analysis of 4 medical cases of children aged 2 to 9 years with an acute form of tick-borne encephalitis, followed by a transition to a chronic form of tick-borne encephalitis, was carried out. The main clinical and paraclinical manifestations of the chronic course of tick-borne encephalitis in children were disclosed.

*Keywords:* chronic tick-borne encephalitis, children, myoclonic hyperkinesia, epileptic syndrome, electroencephalography.

Поражение нервной системы при клещевом энцефалите (КЭ) по-прежнему представляет угрозу в эндемичных регионах (Попонникова Т.В., 2011). Высокий риск хронизации КЭ определяет необходимость уточнения критериев диагностики данных состояний.

**Цель исследования** – изучить клинические проявления и параклинические характеристики хронического течения клещевого энцефалита у детей.

**Материалы и методы исследования.** Проведен катамнестический анализ 4 серологически подтвержденных клинических случаев хронического КЭ у детей в возрасте от 2 до 9 лет (из них 3 мальчика и 1 девочка), находившихся на

лечения в ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им С.В. Беляева» (КОКБ) в период 2009-2015 гг. Всем детям выполнен комплекс общеклинических исследований, серологическое и ликворологическое исследование, нейровизуализация, электроэнцефалография (ЭЭГ).

**Результаты и их обсуждение.** Острый период КЭ приходился на весенне-летний период, у всех детей отмечалось присасывание клеща, место присасывания - заушная область (2 случая), область шеи (1 случай) и плечевой пояс (1 случай). В остром периоде КЭ гипертермия (38,5–40,0 °С) выявлена у всех детей.

Менингеальный синдром (головная боль, тошнота, рвота, менингеальные симптомы, воспалительные изменения в спинномозговой жидкости (СМЖ)) выявлен у всех детей. Нарушение сознания от оглушения до сопора отмечалось у 3 пациентов. Эпилептический синдром в виде моторных (тонико-клонических) билатерально-синхронных приступов с утратой сознания проявлялся у 3 пациентов. У всех пациентов выявлены спастические парезы: гемипарез – у 3 детей, тетрапарез – у 1 ребенка.

При исследовании СМЖ в остром периоде КЭ во всех 4 случаях выявлены воспалительные изменения (от 57 до 236 клеток/мкл): в трех случаях с преобладанием лимфоцитов (от 45 до 135 клеток/мкл), в 1 случае с преобладанием нейтрофилов (до 91 клеток/мкл). При исследовании общего анализа крови выявлены воспалительные изменения в виде повышения уровня лейкоцитов (от 10,9 до  $24,4 \times 10^9$ /л) и увеличения скорости оседания эритроцитов от 30 до 45 мм/час. Биохимические показатели крови (уровень общего белка, глюкозы, аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы) находились в пределах возрастной нормы. У всех детей выявлены антитела класса М к вирусу клещевого энцефалита, с сохранением у 2 детей более 14 дней (выявлены на 16 и 22 день болезни).

По результатам электроэнцефалографического исследования, проведенного в остром периоде КЭ, у всех детей выявлено замедление основной активности в виде волн тета-диапазона.

Всем детям в остром периоде КЭ проводилась противовирусная, антибактериальная, патогенетическая и симптоматическая терапия. Все дети выписаны с неврологическим дефицитом в виде спастического пареза до 3 баллов и выраженными проявлениями церебрастении.

Первые симптомы хронического клещевого энцефалита появились у двух детей через 2 месяца после острой стадии заболевания, у третьего пациента – через 4 месяца и у четвертого – через 6 месяцев после перенесенной острой стадии.

Хронический клещевой энцефалит у трех детей проявлялся в виде миоклонического гиперкинеза, в сочетании с билатерально-синхронными тонико-клоническими судорогами с утратой сознания. У одного пациента отмечались моторные миоклонические приступы в лицевой мускулатуре.

При катamnестическом наблюдении выявлено постепенное нарастание неврологического дефицита в виде усугубления двигательных нарушений в виде спастического гемипареза (у 3 детей), тетрапареза (у 1 ребенка), появления гиперкинетического синдрома, постепенным прогрессирующим

интеллектуального дефицита. Эпилептический синдром проявлялся в виде постепенного нарастания интенсивности миоклонуса с присоединением приступов по типу негативного миоклонуса, билатерально-синхронных тонико-клонических приступов, с формированием медикаментозной резистентности.

Исследование биоэлектрической активности головного мозга при появлении первых симптомов хронического течения клещевого энцефалита выявило преобладание бета-активности в моторной области коры головного мозга в сочетании с появлением диффузных эпилептических комплексов и разрядов генерализованной эпилептической активности. При наблюдении в динамике происходило значительное нарастание индекса эпилептической активности, типичной для миоклонической формы эпилепсии (разряды генерализованных пик - волновых комплексов с частотой 3 в секунду).

При нейровизуализации выявлены проявления атрофических изменений вещества головного мозга в виде расширения наружных и внутренних ликворных пространств по типу открытой гидроцефалии.

**Выводы.** Формирование хронического клещевого энцефалита у обследованных детей произошло в сроки от 2 до 6 месяцев после перенесенной острой стадии КЭ. При анализе полученных данных выявлены общие признаки хронического КЭ: эпидемиологический анамнез, иммунологически подтвержденный острый КЭ в виде менингоэнцефалитической формы, основные клинические проявления хронического КЭ в виде эпилептического синдрома, гиперкинетического синдрома, прогрессирующих когнитивных и двигательных расстройств. Исследование биоэлектрической активности головного мозга выявило возрастание индекса и амплитуды бета-активности в моторных зонах коры головного мозга в сочетании с появлением разрядов генерализованной эпилептической активности, типичной для миоклонической формы эпилепсии. При нейровизуализации выявлены проявления атрофических изменений вещества головного мозга в виде нормотензивной открытой гидроцефалии.

ПИРОЖКОВА А.Д.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»**

*Кафедра общественного здоровья, здравоохранения  
и медицинской информатики*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.э.н., доцент М.В. Соколовский

PIROZHKOVA A.D.

**NATIONAL HEALTHCARE PROJECT**

*Department of Public Health, Healthcare and Medical Informatics*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: PhD, Associate Professor M.V. Sokolovsky

*Резюме:* Национальный проект «Здравоохранение» стартовал в России в 2019 году. Данный проект предусматривает снижение показателей смертности населения трудоспособного возраста, смертности от болезней системы кровообращения, смертности от новообразований, в том числе от

злокачественных, младенческой смертности и др. В данной работе рассматриваются структура, задачи, а также цели национального проекта «Здравоохранение» в Кузбассе и в целом в стране.

*Ключевые слова:* национальный проект, здравоохранение, Кузбасс, медицинская организация, программа.

*Resume:* The national project «Healthcare» was launched in Russia in 2019. This project provides for reducing the mortality rates of the working-age population, mortality from diseases of the circulatory system, mortality from neoplasms, including malignant ones, infant mortality, etc. This paper examines the structure, objectives, and goals of the national project «Health Care» in Kuzbass and in the country as a whole.

*Keywords:* national project, healthcare, Kuzbass, medical organization, program.

Национальная программа «Здравоохранение» – это одна из двух основных национальных программ социальной направленности (вместе с программой «Демография»), главной функцией которых является обеспечение достижения одной из главных целей развития РФ – увеличение ожидаемой продолжительности жизни граждан РФ до 78 лет.

**Цели исследования** – провести анализ сущности национального проекта «Здравоохранение», определить его главные задачи и перспективы на будущее.

**Материалы и методы исследования.** При написании данной статьи были использованы метод синтеза научной литературы и анализ интернет-ресурсов, посвященных данной теме.

**Результаты и их обсуждение.** Национальный проект «Здравоохранение» – это проект в России на период с 2019 по 2024 годы. Основными целями этого проекта являются: снижение младенческой смертности, смертности трудоспособного населения, а также смертности от болезней системы органов кровообращения и онкологических новообразований, обеспечение оптимальной доступности для населения медицинских организаций, а также сокращение времени ожидания в очереди и упрощение записи на прием к врачу.

К основным задачам национального проекта «Здравоохранение» можно отнести: разработку и реализацию программ детского здравоохранения, борьбы с онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями, оптимизацию работы медицинских организаций, оказывающих, в первую очередь, первичную медико-санитарную помощь, обеспечение медицинских организаций квалифицированными кадрами, формирование системы защиты прав пациента, внедрение в медицинскую деятельность новых инновационных технологий и совершенствование механизма предоставления медицинских услуг.

Общие расходы на проект «Здравоохранение» до конца 2024 года составляют 1725,8 млрд рублей. Больше всего выделяется средств на борьбу с онкологическими заболеваниями, а также на развитие детского здравоохранения. Всего же проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» включает более 10 мероприятий, куда входят: популяционная профилактика развития онкологических заболеваний, кадровое обеспечение онкологической службы, новые здания и реконструкции и другие. В проект «Развитие детского здравоохранения, в том числе и создание современной инфраструктуры оказания

медицинской помощи» входят такие мероприятия, как повышение квалификации медицинских работников в области педиатрии, перинатологии, неонатологии, совершенствование материально-технической базы детских поликлиник, развитие материально-технической базы детских краевых, окружных, областных и республиканских больниц, а также развитие ранней диагностики заболеваний органов репродуктивной системы у детей 15-17 лет в рамках проведения медицинских и профилактических осмотров.

Главные цели реализации национального проекта «Здравоохранение» – повышение продолжительности и улучшение качества жизни, а также снижение смертности населения региона – преследует и Кузбасс. В рамках проекта в Кемеровской области проводится активная работа по семи направлениям: борьба с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, развитие системы детского здравоохранения, а также системы оказания первичной медико-санитарной помощи, развитие предоставления медицинских услуг, обеспечение медицинских организаций квалифицированными кадрами, создание единого цифрового контура в здравоохранении.

Главным направлением является борьба с онкологическими заболеваниями. В рамках направления медицинские организации Кузбасса оснащаются новым оборудованием. Так, в 2019 году новое оборудование получили детское онкологическое отделение Новокузнецкой детской городской больницы №4, а также 2 онкологических диспансера на сумму более 430 млн. рублей из федерального бюджета. Также в 2019 году на базе Областного клинического центра охраны здоровья шахтёров открылся первый центр амбулаторной онкологической помощи. Всего в рамках проекта до 2024 года в Кузбассе начнут функционировать 11 амбулаторных онкологических центров.

Также новым оборудованием в соответствии с региональной программой «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» оборудованием оснащаются больницы, в которых оказывается помощь пациентам с заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы.

В рамках проекта развития и совершенствования системы оказания первичной медико-санитарной помощи и повышения ее доступности в Кемеровской области открываются фельдшерско-акушерские пункты. В ФАПы и государственные медицинские организации закупаются и поставляются автоматизированные рабочие места медицинских работников по региональному проекту «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ».

С 2019 года в соответствии с программой обеспечения медицинских организаций квалифицированными кадрами в Кузбассе введена мера социальной поддержки в размере 1 млн. рублей фельдшерам ФАП и врачам дефицитных специальностей. Десять медицинских организаций области участвуют в проекте по развитию экспорта медицинских услуг. Создан сайт департамента охраны здоровья населения Кемеровской области. Сайт создан на английском языке и на нём размещён перечень медицинских услуг, ведущих государственных медицинских организаций, а также контактные данные для иностранных граждан.

**Выводы.** В рамках национального проекта «Здравоохранение» планируется завершить формирование сети научных исследовательских центров, которых к 2024 году должно насчитываться не менее 27, а также планируется сформировать во всех регионах сети центров амбулаторной онкологической помощи, развить такие направления в медицине, как педиатрия, неонатология, перинатология и подготовить по ним квалифицированные кадры, а также во всех городах России с населением более ста тысяч человек открыть медицинские организации, в которых будет оказываться первичная медико-санитарная помощь.

ПЛОХОВА А.Е., РЕШ А.М.

## **ГИПОКСИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ И ЕЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

*Кафедра патологической физиологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – профессор О.В. Груздева

PLOKHOVA A.E., RESH A.M.

## **ADIPOSE TISSUE HYPOXIA AND ITS PATHOLOGICAL CONSEQUENCES**

*Department of Pathological Physiology*

*Kemerovo State Medical University Kemerovo*

Supervisor: PhD, Professor O.V. Gruzdeva

*Резюме:* Последние исследования на животных существенно доказали, что существует зависимость гипоксии и увеличения жировой ткани, гипоксия развивается в жировой ткани по мере увеличения массы самой ткани, и считается, что снижение парциального давления лежит в основе последующих воспалительных реакции. Развивающаяся гипоксия вызывает инсулинорезистентность и приводит к развитию фиброза жировой ткани.

*Ключевые слова:* адипоциты, гипоксия, жировая ткань, адипонектин, ген ИЛ-6.

*Resume:* Recent animal studies have significantly proven that there is a relationship between hypoxia and adipose tissue increase, hypoxia develops in adipose tissue as the mass of the tissue itself increases, and it is believed that a decrease in partial pressure underlies subsequent inflammatory reactions. Developing hypoxia causes insulin resistance and leads to the development of adipose tissue fibrosis.

*Keywords:* adipocytes, hypoxia, adipose tissue, adiponectin, IL-6 gene.

За последние 15-20 лет наши представления о жировой ткани и ее биологических функциях радикально изменились, кажущаяся простота сменилась постоянно растущей сложностью. Гипоксия, развивающаяся при ожирении, влияет на адипоциты в жировой ткани, индуцируя изменения внутри генного аппарата клетки, в частности, влияя на экспрессию более 1000 генов, при этом нуклеотидная последовательность генного аппарата изменяется, и вырабатываемые адипокинины (белковые специализированные гормоны) смещают окислительный метаболизм организма к анаэробному гликолизу.

**Цель исследования** – рассмотреть зависимость развития гипоксии при увеличении жировой ткани и развитии воспалительного процесса.

**Материалы и методы исследования.** Анализ современной научной литературы

**Результаты и их обсуждение.** Предположительно, что депо жировой ткани становятся гипоксичны по мере расширения массы ткани; при этом, увеличенные в объеме скопления адипоцитов удаляются от сосудистой сети, парциальное давление в них падает, что в свою очередь инициирует воспалительный процесс. Это утверждение было основано на следующих положениях: несмотря на значительное расширение массы жировой ткани при ожирении, доля сердечного выброса и степень притока крови к ткани не увеличиваются; в то время как приток крови к жировой ткани увеличивается после приема пищи у худых людей, он не увеличивается у людей с ожирением; большие адипоциты, которые могут достигать 150–200 м в диаметре, больше, чем нормальное расстояние диффузии  $O_2$ , составляющее 100–200 м.

Прямые измерения напряжения  $O_2$  в жировых депо с помощью волоконно-оптических датчиков  $O_2$  аналогичным образом регистрируют гипоксию в виде заметно более низкого уровня  $PO_2$  в жировой ткани (включая эпидимальные и забрюшинные депо) при ожирении. В депо белой жировой ткани тощих мышей был зарегистрирован  $PO_2$  48 мм рт. ст., уровень которого аналогичен общему уровню оксигенации тканей. Важно отметить, что у тучных мышей уровень  $PO_2$  был в три раза ниже – 15,2 мм рт. ст. Таким образом, имеются убедительные прямые доказательства гипоксии жировой ткани при ожирении грызунов. Также были отмечены другие, более косвенные, показатели гипоксии в жировых депо мышей, включая повышенный уровень лактата и повышенную экспрессию чувствительных к гипоксии генов, таких как SLC2A1 (стимулирующий транспортер глюкозы 1, GLUT1), лептин (LEP) и PAI-1.

Иммуноокрашивание также демонстрирует, что гипоксические области в жировой ткани совместно локализованы с макрофагами, что указывает на связь между низким уровнем  $PO_2$  и накоплением иммунных клеток. Это предполагает непосредственную связь между гипоксией и воспалительной реакцией в жировой ткани.

Гипоксичность жировой ткани привела к логичному вопросу: «Опосредуются ли вызванные гипоксией изменения в продукции адипокинов индуцируемым гипоксией фактором HIF-1, который рассматривается как ключевой транскрипционный фактор в сигнале клеточного ответа на низкий уровень  $PO_2$  и часто описывается как «главный регулятор гомеостаза»  $O_2$ ? ». Считается, что экспрессия более 70 генов (GLUT1, VEGF и LEP и др) непосредственно регулируется HIF-1, он связывает транскрипционный фактор с цис-действующими элементами соответствующих молекул, эти гены кодируют белки, участвующие в широком спектре клеточных функций, включая утилизацию глюкозы, ангиогенез, апоптоз, ремоделирование внеклеточного матрикса и воспаление.

Исследования доказали, что субъединицы HIF-1 были непосредственно связаны с ожирением, а также с реакцией на гипоксию, причем повышение уровня HIF-1 было очевидно в жировой ткани тучных мышей. Трансгенные

мышы, у которых HIF-1 избирательно отсутствует в жировой ткани, демонстрируют снижение прироста веса по сравнению с контролем дикого типа и сопротивляются развитию ожирения при кормлении диетой с высоким содержанием жиров.

Одно из ключевых исследований показало, что гипоксия ингибирует экспрессию и секрецию основного адипоцитарного гормона адипонектина в клетках 3T3-L1 вместе со стимуляцией продукции PAI-1. Адипонектин обладает как противовоспалительным, так и инсулин сенсibiliзирующим действием и может действовать как ингибитор ангиогенеза, следовательно, можно ожидать, что вызванное гипоксией снижение выработки этого гормона будет как провоспалительным, так и проангиогенным, потенциально снижая чувствительность к инсулину. В другом же исследовании было доказано, что при низком напряжении O<sub>2</sub> экспрессия генов повышается у таких генов как: IL 6, MIF, NAMPT (висфатин) и APLN (апельин)

В последних исследованиях была найдена закономерность экспрессии гена адипонектина и гена ИЛ-6 при ИБС и пороках сердца. Максимальный уровень экспрессии адипонектина выявлен в адипоцитах периваскулярной жировой ткани, а минимальный – в подкожной жировой ткани; у экспрессии же гена ИЛ-6 все в точности да наоборот, это еще раз доказывает, что при гипоксии экспрессия гена адипонектина снижается, а гена ИЛ-6 увеличивается.

**Выводы.** Таким образом, можно с уверенностью сказать, что, хронические заболевания, развивающиеся при ожирении, индуцируются не только увеличением количества и объема клеток ткани, но и развивающейся при этом гипоксией этих тканей, ведь именно гипоксия влияет на экспрессию многих генов, нарушая нормальное функционирование адипоцитов, главных клеток жировой ткани.

ПОДСЕВАЛОВА С.И., ГРИГОРЬЕВА К.А.

**ИЗМЕНЕНИЯ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У ЧЕЛОВЕКА ПРИ  
КУРЕНИИ ЭЛЕКТРОННОЙ СИГАРЕТЫ (ВЕЙП С НИКОТИНОМ)**

*Кафедра морфологии и судебной медицины*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н. А.А. Сидельникова

PODSEVALOVA S.I., GRIGORIEVA K.A.

**CHANGES IN THE BUCCAL EPITELIUM IN HUMANS WHEN SMOKING  
AN ELECTRONIC CIGARETTE (VAPE WITH NICOTINE)**

*Department of Morphology and Forensic Medicine*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD A.A. Sidelnikova

*Резюме:* В последние годы одним из самых популярных видов курения является вейп с никотином. В научной работе освещается влияние электронной сигареты (вейп с никотином) при регулярном употреблении на генетический аппарат клеток, основываясь на цитологическом исследовании буккального

эпителия, для чего исследован ядерный аппарат плоских эпителиоцитов многослойного плоского неороговевающего эпителия слизистой оболочки щеки.

*Ключевые слова:* вейп, никотин, электронная сигарета, цитологический тест, буккальный эпителий.

*Resume:* In recent years, one of the most popular types of smoking is vaping with nicotine. The scientific work highlights the effect of an electronic cigarette (vape with nicotine) with regular use on the genetic apparatus of cells, based on a cytological study of the buccal epithelium, for which the nuclear apparatus of flat epithelial cells of the multilayer flat non-corneal epithelium of the cheek mucosa was studied.

*Keywords:* vape, nicotine, e-cigarette, cytology test, buccal epithelium.

**Вейп** – это электронная сигарета, создающая высокодисперсный пар, который предназначен для вдыхания. Жидкости для вейпа условно можно поделить на никотинсодержащие и безникотиновые. Электронная сигарета, содержащая никотин в паре, вызывает привыкание и не создает у человека чувства насыщения, что влияет на увеличение потребления данного вида сигарет. В состав вейпа входят пропиленгликоль (двухатомный спирт), глицерин (трехатомный спирт), может входить никотин, продукты расщепления которых в большом количестве пагубно влияют на дыхательные пути, легкие, ЦНС человека, почки и на другие жизненно важные органы (О. Стружинская, 2020 год). В своей работе А.В. Мейер (2010 год) утверждает о том, что изменения в эпителиоцитах слизистой оболочки щеки могут свидетельствовать о воспалительных процессах в организме. Значит при применении электронных сигарет изменение генетического аппарата клеток может сопровождаться воспалительным процессом в верхних отделах воздухоносных путей. Ввиду вышеизложенного необходимо изучить влияние вейпа с никотином на ядерный аппарат клеток, путем цитологических тестов у курильщиков.

**Цель исследования** - Изучить изменения ядерного аппарата клеток буккального эпителия человека, курящего вейп с никотином.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование проведено у условно здоровых людей, курящих вейп с никотином, составивших группу наблюдения (n=10) и не курящих, составивших группу контроля (n=10). От всех испытуемых получено информированное согласие. Работа с материалом соответствовала требованиям Хельсинской декларации Всемирной ассоциации об этических принципах проведения научных медицинских исследований с участием человека (с поправками 2008 и 2013 гг.) и правилам клинической практики в Российской Федерации (2003 г.). Мазки буккального эпителия фиксировали по Май-Грюнвальду – метиленовый синий-эозин (МиниМед РФ, Брянская обл., Брянский р-н, с. Супонево, ул. Шоссейная, ТУ 9398-004-29508133-2011, РУ № ФСР 2011/11336 от 07.12.2015 г., серия 19, дата изготовления 09. 2017 г. ) и докрашивали по Романовскому-Гимза – азур II-эозин (МиниМед-Р, г. Брянск, Супонево, ул. Шоссейная 17а, ТУ 9398-003-29508133-11, РУ № ФСР 2011/11306 от 15.07.2011 г. серия 16, дата изготовления 09. 2014 г.). После окрашивания препараты нейтрализовали дистиллированной водой и высушивали при комнатной температуре, соблюдая стандартное положение препарата. Методом световой микроскопии с

увеличением  $1000 \pm 0,65$  исследовали изменения буккального эпителия методом квадратов на 1000 клеток. Для микроскопии использовали световой бинокулярный микроскоп, Carl Zeiss (Германия). Для цитологического теста учитывали соотношение клеток с неизменным ядерным аппаратом и с дефектами ядерного аппарата в каждом препарате. Полученные данные статистически обработаны с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office Excel, с вычислением средней арифметической и стандартной ошибки среднего. Межгрупповое сравнение данных проведено методами непараметрической статистики для выборок с ненормальным распределением по фамилии Манна-Уитни при уровне доверительной вероятности  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** При цитологическом изучении буккального эпителия установлено, что количество клеток с дефектами ядерного аппарата в группе наблюдения составило  $111,3 \pm 9,84$  ед., а в контрольной –  $28,6 \pm 4,72$  ед. Численность клеток с неизменным ядерным аппаратом в группе наблюдения равна  $888,7 \pm 9,84$  ед., а в контрольной группе соответственно  $971,4 \pm 4,72$  ед. Количество клеток, у которых выявлены нарушения ядерного аппарата в буккальном эпителии курящих электронные сигареты с никотином людей превышает значение клеток с дефектом ядерного аппарата у некурящих в 3,892 раза (на 82,7%). Используя метод непараметрической статистики для выборок с ненормальным распределением по фамилии Манна-Уитни при уровне доверительной вероятности  $p \leq 0,05$ , выяснили, что U-критерий Манна-Уитни равен 0. Критическое значение U-критерия при заданной численности сравниваемых групп составляет 23. Следовательно, различия уровня признака в сравниваемых группах статистически значимы.

В результате исследования установлено, что при курении вейпа с никотином происходят повреждения ядерного аппарата клетки по сравнению с контролем. По нашему мнению это связано с химическим составом вейпа и продуктами его расщепления. Повышенная доза получаемых веществ может кумулироваться и провоцировать отдаленные мутагенные эффекты. Так, известно, что пропиленгликоль, содержание которого в вейпе превышает предельно допустимое значение, может привести к проблемам с дыханием, почками, а глицерин в больших количествах пагубно влияет на дыхательные пути (О. Стружинская, 2020 год). Однако уже в эпителии слизистой полости рта отмечаются поломки ядерного аппарата, что сигнализирует об более выраженном влиянии на эпителиальные ткани воздухоносных путей, особенно в терминальных отделах. С учетом высокой способности к регенерации эпителиальных тканей (активное митотическое деление камбиальных клеток, постоянно протекающие процессы дифференцировки эпителиоцитов) отдаленные последствия применения вейпа с никотином могут приводить к метаплазии.

**Выводы.** Таким образом, установлено, что изменения ядерного аппарата клеток буккального эпителия у людей, курящих вейп с никотином, по сравнению с некурящими встречается значительно чаще.

ПОДЗОЛКОВА В.А.  
**ТОЦИЛИЗУМАБ ПРИ АРТЕРИИТЕ ТАКАЯСУ У ДЕТЕЙ: ОПЫТ  
ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНЫХ ФОРМ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

*Кафедра детских болезней  
клинического института детского здоровья им. Н. Ф. Филатова  
Первый Московский государственный медицинский университет  
им. И. М. Сеченова*

Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.А. Лыскина

PODZOLKOVA V.A.  
**TOCILIZUMAB IN CHILDHOOD TAKAYASU ARTERITIS: EXPERIENCE  
OF TREATMENT REFRACTORY FORMS**

*Department of Children's Diseases  
N. F. Filatov's Clinical Institute of Children's Health  
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University  
Supervisor: MD, PhD, Professor G.A. Lyskina*

*Резюме:* Ретроспективное наблюдение 9 детей с артериитом Такаясу показало достоверное снижение скорости оседания эритроцитов и С-реактивного белка, уменьшение индекса активности ITAS.A, на фоне терапии тоцилизумабов (медиана продолжительности лечения 24 месяца). Полученные результаты свидетельствуют об эффективности тоцилизумаба для индукции и поддержания ремиссии при рефракторных формах артериита Такаясу у детей.

*Ключевые слова:* артериит Такаясу, тоцилизумаб, ингибитор ИЛ-6.

*Resume:* The retrospective follow-up of 9 children with Takayasu arteritis showed a significant decrease in erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein, a decrease in the ITAS.A activity index, during tocilizumab's treatment (median duration of treatment 24 months). These data obtained indicate the efficacy of tocilizumab for remission induction and maintenance in refractory Takayasu arteritis in children.

*Keywords:* Takayasu arteritis, tocilizumab, inhibitor IL-6.

Артериит Такаясу (АТ), или неспецифический аортоартериит, - редкое заболевание из группы системных васкулитов, характеризующееся прогрессирующим гранулематозным воспалением в аорте и ее ветвях, приводящим к развитию аневризм, стенозов и окклюзий артерий. Прогноз заболевания зависит от своевременного назначения адекватной терапии и регулярного динамического контроля активности АТ. Несмотря на назначение в качестве стартовой терапии высоких доз глюкокортикоидов (ГК) в сочетании с болезнью-модифицирующими противоревматическими препаратами (БМПРП), по разным данным, до 50% пациентов остаются рефрактерными к терапии или демонстрируют симптомы рецидива АТ на фоне снижения дозы ГК. В ходе нескольких исследований у взрослых пациентов, в том числе плацебоконтролируемых, была доказана эффективность терапии тоцилизумабом (ТЦЗ) – рекомбинантным гуманизированным моноклональным антителом к

человеческому рецептору интерлейкина-6, в лечении рефрактерных и рецидивирующих форм АТ.

**Цель** Ретроспективная оценка эффективности и безопасности ТЦЗ в лечении рефрактерных и рецидивирующих форм АТ у детей.

**Методы и методы.** В исследование ретроспективно было включено 9 пациентов, наблюдавшихся в Университетской детской клинической больнице в период с ноября 2013 года по январь 2021 года с достоверным диагнозом артериит Такаясу и получавших тоцилизумаб. Препарат назначался “off-label” по жизненным показаниям, по решению врачебной комиссии клиники, с согласия пациента и/или его родителей. Среди пациентов преобладали девочки (6:3), средний возраст дебюта заболевания  $10,29 \pm 4,68$  лет, всем пациентам тоцилизумаб назначали в качестве второй линии терапии при неэффективности первой. В качестве первой линии терапии все пациенты получали преднизолон (в среднем  $0,75$  мг/кг/сут) в комбинации с БМПРП: 8 пациентов получали метотрексат (в среднем  $12,5$  мг/м<sup>2</sup>/нед); одна девочка - циклофосфан  $800$  мг/мес (кумулятивная доза  $12$  г). У всех пациентов оценивали показатели острофазовых маркеров воспаления (скорость оседания эритроцитов – СОЭ, и С-реактивный белок - СРБ) и данные визуализационных методов исследования (компьютерная ангиография и/или ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов) до начала терапии, на фоне первой линии терапии и во время приема тоцилизумаба.

**Результаты и их обсуждение.** Медиана продолжительности лечения ТЦЗ составила  $24$  мес (от  $12$  до  $36$  мес). Медиана СОЭ на фоне терапии тоцилизумабом уменьшилась с  $22$  до  $5$  мм/ч ( $p$ value <  $0,01$ ), уровня С-реактивного белка с  $6$  до  $0$  мг/дл ( $p$ value <  $0,025$ ). Полная ремиссия была достигнута у всех пациентов в среднем через  $3$  мес от начала терапии ТЦЗ. Рецидивов заболевания на фоне терапии не наблюдалось. Медиана дозы ГК на фоне лечения ТЦЗ уменьшилась с  $0,377$  до  $0,15$  мг/кг/сут по преднизолону. Индекс активности ITAS.A снизился с  $3-12$  (медиана  $7$ ) до  $0$  у семи и до  $1$  еще у двух пациентов. Переносимость препарата была хорошей у всех пациентов. Среди наблюдаемых неблагоприятных реакций – один случай отрубевидного лишая и один случай флегмоны шеи и подключичной области справа после операции подключично-сонного шунтирования.

**Выводы.** ТЦЗ показал себя эффективным препаратом для индукции и поддержания ремиссии у детей с артериитом Такаясу. Представленные результаты опыта применения ТЦЗ в нашей клинике свидетельствуют о перспективности дальнейшего изучения его применения у пациентов детского возраста с рефрактерным течением.

ПОМЕСЯЧНАЯ Е.С.

## **НЕСТАЦИОНАРНАЯ ТЕОРИЯ ТЕПЛООВОГО ВЗРЫВА**

*Кафедра химии твердого тела и химического материаловедения*

*Кемеровского государственного университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.ф.-м.н. А.А. Звекон

POMESYACHNAYA E.S.  
**NON-STATIONARY THEORY OF THERMAL EXPLOSION**  
*Department of Solid State Chemistry and Chemical Materials Science*  
*Kemerovo State University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD A.A. Zvekov

*Резюме:* В работе рассмотрены теория теплового взрыва Семенова Н.Н. и микроочаговая теория лазерного инициирования взрывчатых веществ, основанная на нагреве наночастиц в диэлектрической лабильной матрице, как вариант ее развития. Показано, что концепция лазерного инициирования может быть применена в медицине для локального уничтожения новообразований сенсibilизированными наночастицами.

*Ключевые слова:* теория теплового взрыва, микроочаговая теория.

*Resume:* The paper considers the theory of thermal explosion Semenova N.N. and the micro-focal theory of laser initiation of explosives based on heating nanoparticles in a dielectric labile matrix, as a variant of its development. It is shown that the concept of laser initiation can be applied in medicine for the local destruction of neoplasms with sensitized nanoparticles.

*Keywords:* theory of thermal explosion, micro-focal theory.

Нестационарная теория теплового взрыва — это теория очагового воспламенения для твердых взрывчатых веществ. Здесь используются следующие допущения:

Упрощения нестационарной теории

Пренебрегается диффузией реагентов, участвующих в химической реакции. Суммарный диффузионный поток из реагирующей системы в ее окружении равен нулю, так как стенки сосуда непроницаемы для газа. То есть, диффузия может быть только внутри самой системы. В случае конденсированных веществ коэффициент диффузии значительно меньше коэффициента температуропроводности, поэтому диффузией можно пренебречь. Для газовых систем коэффициент диффузии и температуропроводности сопоставимы, поэтому применимо приближение подобия полей концентраций и температуры.

Рассматриваются только простые реакции, т. е. именно для таких реакций применимы результаты теории. Автокаталитические реакции и реакции с изотермическим самоускорением рассматриваются в специальной квазистационарной теории.

В простейшем варианте нестационарной теории температура, по которой рассчитываются все величины, зависящие от температуры, усредняется по всему объему.

Пренебрегается стадией прогрева системы до температуры окружающей среды. При низких температурах химический процесс практически не идет, поэтому прогрев до температуры окружающей среды будет инертным, и его всегда можно учесть прибавлением времени прогрева.

С учетом рассмотрения усредненной температуры теплоотвод описывается введением коэффициента теплоотдачи (теплоотводность деленная на толщину стенки).

Нестационарная теория позволяет сформулировать условия инициирования, рассматривая зависимости скорости теплоотдачи и генерации тепла в химической реакции от температуры:

1. если скорость теплоотвода превышает скорость генерации тепла при повышении температуры на некоторое значение, то это значение отвечает стационарной температуре в реакционном сосуде;
2. если скорость генерации тепла всегда выше чем теплоотвода, то реакционная смесь переходит к взрыву;
3. критический диаметр сосуда определяется касанием кривой тепловыделения и прямой теплоотвода.

Микроочаговая теория лазерного инициирования взрывчатых веществ

Процесс инициирования теплового взрыва при поглощении энергии лазерного импульса металлическими наночастицами в матрице прозрачного ВВ, характеризуется коэффициентами отражения, эффективности рассеяния и поглощения (особенности распространения и поглощения света возможно учитывать, корректируя рассчитанные зависимости критических параметров от радиуса наночастицы и длительности импульса на отдельно определенные коэффициенты).

Влияние длины волны лазерного излучения и природы наночастицы на величину критической плотности энергии лазерного инициирования определяется оптическими свойствами этих наночастиц.

Модернизированная микроочаговая модель лазерного инициирования теплового взрыва включает в себя процессы плавления взрывчатого вещества и металлической наночастицы. Процессы плавления приводят к снижению максимальной температуры нагрева и уменьшению радиуса наиболее прогретой наночастицы, толщина проплавленного слоя матрицы увеличивается при росте плотности энергии импульса и уменьшении его длительности, стремясь к постоянному значению в пределе малых длительностей импульса. Если наночастица имеет больший радиус, то формирование очага реакции происходит до полного расплавления наночастицы, что приводит к увеличению индукционного периода реакции.

В случае непрерывного распределения наночастиц по радиусам учет зависимости коэффициента эффективности поглощения лазерного излучения от радиуса наночастицы приводит к стремлению критической плотности энергии к постоянной величине в случае стремящейся к нулю длительности импульса.

Применение в медицине нанообъектов синтезированных лазерно-абляционным методом. В настоящее время в мире ведется активная разработка различных методов борьбы с раком. Перспективным является создание биосовместимых наноразмерных объектов (ННО) в жидкой и газообразной средах, включая сверхчистые наночастицы металлов (Au, Pt, Pd, Ti, Ni и других), полупроводников (Si, Ge, TiO<sub>2</sub>, ZnO, GaO<sub>2</sub> и других), а также более сложных соединений заданного состава и размеров (сплавы металлов, структуры ядро-оболочка и другие композиты), которые будут синтезированы методами абляции

твердотельных мишеней и коллоидных растворов мощными лазерными импульсами с последующей функционализацией биополимерами (PolyethyleneGlycol (PEG), dextran) и адресными молекулами (darpins, affibodies).

Способы использования ННО: Адресная доставка лекарственных средств; «Маркировка» раковых клеток; Сенсibilизатор локальной лазерной терапии; Носители радиоизотопов ядерной медицине.

Лазерная гипертермическая терапия основана на возможности нагрева наночастиц в тканях организма лазерным излучением. При этом необходимо чтобы наночастицы устранили клетки опухоли, что может быть достигнуто использованием специальных конъюгатов. Ткани человека прозрачны в ближнем ИК-диапазоне, что позволяет селективно нагревать наночастицы. Нагрев последних приводит к повышению температуры и гибели раковых клеток, при этом используется та же идея что и при сенсibilизации бризантных взрывчатых веществ к лазерному излучению нанометаллов. Есть два варианта удаления ННО из организма. Первое, когда наночастицы или наноконтейнеры растворяются. А второе, когда ННО выводятся из организма (в основном через почки).

**Выводы.** Нестационарная теория теплового взрыва, основанная на анализе эффектов теплопередачи и выделения тепла в химических реакциях, продолжает развиваться. Одним из ее неочевидных приложений является лазерная гипертермия.

ПОРХОМЕНКО С.А.

**ЭЛЕКТРОФОРЕЗ МИНЕРАЛЬНО-ГЕЛЕВОЙ ПОДЛОЖКИ, КАК  
СРЕДСТВО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ  
НАТИВНОЙ СТРУКТУРЫ ЗУБА ЧЕЛОВЕКА**

*Кафедра общей и биоорганической химии*

*Курский государственный медицинский университет, г. Курск*

Научные руководители: д.ф.н., профессор Е.В. Будко,  
к.х.н., доцент Л.М. Ямпольский

PORKHOMENKOS.A.

**ELECTROPHORESIS OF A MINERAL-GEL SUBSTRATE AS A MEANS OF  
INTENSIFYING THE PROCESS OF FORMING THE NATIVE STRUCTURE  
OF A HUMAN TOOTH**

*Department of General and Bioorganic Chemistry*

*Kursk State Medical University, Kursk*

Supervisors: PhD, Professor E.V. Budko, PhD, Associate Professor L.M. Yampolsky

*Резюме:* В данной работе приведены результаты исследования сконструированной нами минерально-гелевой композиции с использованием внешнего наведенного электромагнитного поля, как фактора ускоряющего развитие нативной зубной структуры. Результаты экспериментов позволили создать реакционную систему, обладающую оптимальной ЭДС, обеспечивающей направленное движение ион-гидратных частиц предлагаемого нами минерального комплекса в зону формирования зачатка зуба.

*Ключевые слова:* мезенхимные клетки, электрофорез, формирование зуба, гелевая композиция, выращивание зубов.

*Resume:* This paper presents the results of a study of the mineral-gel composition constructed by us using an external induced electromagnetic field as a factor that accelerates the development of the native dental structure. The results of the experiments allowed us to create a reaction system with an optimal EMF, which ensures the directional movement of ion-hydrate particles of the mineral complex proposed by us into the zone of formation of the tooth rudiment.

*Keywords:* mesenchymal cells, electrophoresis, tooth formation, gel composition, growing teeth.

Одной из актуальных задач 21 века является разработка методик формирования наивных зубных структур в организме человека.

Для восстановления зубного ряда сейчас нам предлагают использовать имплантаты, штифтовые зубы, установка которых связана с проблемой адаптации к окружающим тканям, необходимостью понижения уровня иммунного ответа для компенсации возможного отторжения – проблемы стандартной при применении инородных организму структур в качестве компенсаторных элементов систем организма. Однако, конец двадцатого – начало двадцать первого века ознаменовался очередным подъемом интереса к созданию нативных полноценных зубов, выращенных из мезенхимной клеточной структуры, что снижает вероятность активного иммунного ответа.

**Цель исследования** - усовершенствование существующих сегодня методик формирования нативного зуба за счёт внедрения активных структурирующих композиций на основе минеральных комплексов.

**Материалы и методы исследования.** В качестве материалов применялись неорганические соли эссенциальных элементов 1-4 группы периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева в комплексе с полимерами. Исследование проводилось с применением метода интегральной и дифференциальной потенциометрии.

**Результаты и их обсуждение.** В настоящее время уже существуют технологии формирования зубов в структуре десны человека [Пат.2 465 325 Япония]. Они постоянно совершенствуются, но при этом по-прежнему не свободны от целого ряда недостатков, например, недостаточной устойчивости и выпадения выращенных зубов через 3-5 лет. Это связано с недоформированием системы зуба - количество корней у выращенных зубов варьируется от 1 до 2, что снижает прочность его крепления в десне. Зубные коронки в этом случае обычно меньше по размеру, что снижает их собственную функциональную нагрузку, перенося ее на сопредельные элементы.

В качестве факторов дополнительной стимуляции развития зуба мы предлагаем ввести дополнительное минеральное питание, что усилит интенсивность метаболических процессов в формировании зуба, и применить направленное электромагнитное поле, частотные характеристики которого обеспечат возникновение ЭДС достаточное для движения ион – гидратов в необходимом направлении, иницируя митоз в избранных участках ткани.

Для обеспечения метаболической поддержки мы разработали минеральную гелевую подложку, которая будет расположена под зубным зачатком, обеспечивая проникновение активных ион – гидратов в состав межклеточной жидкости при формировании ткани зуба. В качестве дополнительного питания нами избраны ион – гидраты неорганических солей, что способствует насыщению клеточных структур этими крайне необходимыми для создания клеточных органоидов химическими элементами. Это поможет зубному зачатку достичь нужных нам размеров и необходимого уровня развития корней, что даст необходимое питание и закрепление в тканях челюсти. При этом мы приняли решение придать направление процессам роста клеток и расположили гелевые подложки в местах для потенциально идеального прохождения корней, чтобы дополнительно сформировать более прочное крепление зуба.

Кроме того, специально подобранные частоты внешнего постоянного электро – магнитного поля дополнительно стимулируют деление мезенхимных клеток, снабжая их дополнительной энергией [Кауров Я. В., 2012]. Активировать гелевую подложку нам поможет постоянное электрическое поле стандартной частоты перемещения в тканях области роста зубного зачатка ион - гидратов данного типа, обеспечивающую интенсивное направленное движение заряженных частиц. Кроме того, для интенсификации процесса электрофоретически, вводятся стимуляторы роста и развития зуба: растворы гуминовой и янтарной кислот, что будет способствовать образованию большего количества связей зубного зачатка с тканью надкостницы.

В качестве базового для расчета оптимального ЭДС применено уравнение Нернста:  $E = E_0 + \frac{RT}{zF} \ln c$ , где параметр концентрации представлен содержанием основных компонентов содержащихся в подложке, а величина стандартной ЭДС рассчитывалась исходя из избранной рабочей частоты электромагнитного поля.

**Выводы.** Таким образом, наш вариант технологии выращивания зубного зачатка способствует более прочному креплению, полноценной минерализации и, как следствие, нужному размеру выросшего зуба.

ПОМЕШКИНА Е.Е.

## **КУЛЬТУРА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

*Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово  
Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-  
сосудистых заболеваний, г. Кемерово  
Научный руководитель – д.м.н. Е.Д. Баздырев*

POMESHKINA E.E.

## **THE CULTURE OF NUTRITION IN UNIVERSITY STUDENTS**

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo  
Supervisor: MD, PhD, E.D. Bazdyrev*

*Резюме:* Целью данного исследования являлась оценка культуры питания студентов высших учебных заведений Кемеровской области. Оказалось, что

только 19% студентов ежедневно употребляют в пищу овощи или фрукты. Большая часть студентов (60%) ежедневно или очень часто употребляют мяскоколбасные изделия, одна треть студентов часто посещают заведения фаст-фуда.

*Ключевые слова:* здоровое питание; фактора риска; курение; фаст-фуд; студенты.

*Resume:* The aim of the study was to assess the nutrition culture in Kemerovo university students. Results were following: only 19 % students consume fruits and vegetables daily. The majority (60 %) eat sausages and bratwurst daily or often. The one-third of students visit fast-food restaurants often. But there is the positive fact – the majority of students (72 %) do not consume sweet carbonated drinks.

*Keywords:* healthy nutrition; risk factors; smoking; fast-food; students.

Образ питания, пищевое поведение человека является важным компонентом формирования не только качества жизни, но и здоровья. В современном мире огромное количество людей не придерживаются правильного и рационального питания, как компонента здорового образа жизни. Бесспорно, обилие выбора на прилавках магазинов «нездоровых» продуктов предопределяет чрезмерное их употребление, что оказывает негативное влияние на здоровье. Такие продукты особенно нежелательны для молодого организма, ведь несбалансированное питание может стать причиной возникновения многих заболеваний.

**Цель исследования** - оценить культуру питания студентов высших учебных заведений Кемеровской области.

**Материалы и методы исследования.** В опросе приняли участие 136 студента (24 юноши (17,6%) и 112 девушек (82,4%)), обучающихся в высших учебных заведениях Кузбасса (КемГМУ, КемГУ, КузГТУ), в возрасте 20 (20; 21) лет. Респондентам предлагалось ответить на ряд вопросов, которые затрагивали их рацион питания, а именно употребление за неделю (нед.) овощей и фруктов, сладких газированных напитков, мяскоколбасных изделий, пикантных закусок, посещение заведений фаст-фуда, наличие и характер завтраков студентов. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием статистической программы "Statistica 10.0". Средние значения представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (25-й и 75-й процентиля), качественные значения представлены в абсолютных числах и процентах.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе характера питания было выявлено, что только 26 (19%) человек, участвующих в опросе, на регулярной основе (6-7 раз в нед.) употребляют овощи и фрукты. Суточное их употребление составило 200 (100; 300) г в сутки. 78 (57%) респондентов ответили, что очень редко (до 2 раз в нед.) употребляют овощи или фрукты. Остальные 32 (24%) практически никогда не употребляют овощи и фрукты (0-1 раз в нед.). Анализ частоты употребления мяскоколбасных изделий продемонстрировал, что у 20 (14%) студентов данный вид изделий входит в ежедневный рацион питания, у 62 (46%) - довольно часто (до 3-5 раз в нед.), 54 (40%) студента не употребляют данный вид продукта вовсе. Несмотря на современный тренд распространенного употребления сладких газированных напитков среди молодежи, данный опрос

показал, что большая часть студентов 98 (72%) крайне редко (1-2 раза в нед.) или не употребляют газированные напитки. К умеренно употребляющих, то есть 3-4 раза в нед., были отнесены 32 (24%) студента, а 6 (4%) – к категории часто употребляющих (до 6-7 раз в нед.) с медианой потребления 500 (250; 500) мл в сутки. Основная часть студентов 128 (94%) не употребляют или очень редко употребляют пикантные закуски (чипсы, хлебные сухари со специями), а остальные 8 (6%) студентов употребляют их, но не чаще 2-3 раз в нед. По частоте посещений заведений фаст-фуда распределение было следующим: 46 (34%) посещают довольно часто (2-3 раза в нед.), редко (0-1 раз в нед.) 40 (29%) студентов и не посещают вообще 50 (37%) участников опроса. Регулярно завтракают 69 (51%) студентов, 23 (17%) стараются не пропускать завтрак, но периодически из-за нехватки времени пропускают его, но не чаще одного раза в нед. А вот 36 (26%) студентов очень часто игнорируют завтрак (до трех раз в нед.), и полностью пренебрегают утренним приемом пищи - 8 (6%) студентов. Среди студентов, кто с той или иной регулярностью завтракают (128 человек) 64 (50%) респондента предпочитают блюда, преимущественно со сложными углеводами (разные виды каш, мюсли, гранола); бутерброды с колбасными изделиями вариант завтрака у 41 (32%) студента; пищу, богатую животным белком (яйца, творог) выбирают только 6 студентов (5%). Исключительно чай или кофе в качестве завтрака выбирают 10 (7,5%) студентов; 7 (5,5%) употребляют в утреннее время все то, что в любое другое время суток.

**Выводы.** Данные опроса продемонстрировали, что большинство студентов не придерживаются культуре здорового питания. Так, только 19% студентов ежедневно употребляют в пищу овощи или фрукты. Большая часть студентов (60%) ежедневно или очень часто употребляют мяскоколбасные изделия, одна треть студентов часто посещают заведения фаст-фуда. Но, при этом положительным моментом является тот факт, что значимая часть студентов (72%) отказывается от употребления газированных напитков и пикантных закусок (94 %).

ПРЕСНЯКОВА В.И.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ  
ГИДРООКСИ КАЛЬЦИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ  
ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА**

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Л. Каличкина

PRESNYAKOVA V.I.

**CLINICAL EFFICACY OF THE DRUG BASED ON CALCIUM HYDROXIDE  
IN THE TREATMENT OF DESTRUCTIVE FORMS OF CHRONIC  
PERIODONTITIS**

*Department of Therapeutic Dentistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Assistant Professor E.L. Kalichkina

*Резюме:* Лечение больных хроническим периодонтитом является одной из наиболее сложных и важных задач современной стоматологии. Многообразие анатомических вариаций формы и количества корневых каналов составляет большую проблему при очищении всей системы корневых каналов. Поэтому, кальцийсодержащие препараты, обеспечивающие качественное и надежное лечение корневых каналов играют значимую роль в эндодонтии.

*Ключевые слова:* хронический периодонтит, осложнения, препараты на основе гидроокиси кальция, клиническая эффективность.

*Resume:* Treatment of patients with chronic periodontitis is one of the most complex and important tasks of a modern dentistry. The diversity of anatomical variations in the shape and number of root canals is a big problem while cleaning the entire root canal system. Therefore, calcium-containing drugs that provide high-quality and reliable treatment of root canals play a significant role in endodontics.

*Keywords:* chronic periodontitis, complications, calcium hydroxide-based drugs, clinical efficacy.

Лечение больных хроническим периодонтитом является одной из наиболее сложных и важных задач современной стоматологии [Боровский Е.В., 2004; Максимовский Ю.М., 2006].

Деструктивные формы периодонтита по сегодняшний день остаются основной причиной удаления зубов, кроме того, периодонтит способен привести к развитию таких серьезных осложнений челюстно-лицевой области как периостит, флегмона, остеомиелит [Бажанов Н.Н., 1995; Боровский Е.В., 2006].

Верхушечные периодонтиты могут быть источником интоксикации и сенсibilизации организма с поражением внутренних органов и способствовать прогрессированию патологических процессов в сердце, почках и других органах.

Поэтому, активное использование медикаментозных средств обеспечивающих качественное и надежное лечение корневых каналов играет значимую роль в повышении эффективности лечения хронического периодонтита.

**Цель исследования** – изучить клиническую эффективность препарата на основе гидроокиси кальция при лечении деструктивных форм хронического периодонтита.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось в стоматологической клинике «Стоматология на Пионерском».

В исследовании приняли участие 10 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет с рентгенологически диагностированным хроническим гранулирующим периодонтитом.

Всего было запломбировано 25 корневых каналов в 12 зубах с очагами деструкции костной ткани в периапикальной области от 3 до 5 мм.

Материалом исследования был выбран шведский водорастворимый кальцийсодержащий препарат «Каласепт».

«Каласепт» - паста, содержащая гидроокись кальция.

Препарат обладает противовоспалительным и противомикробным действием за счет высоко щелочной реакции (рН 12,5-12,8). Бактерицидность

обеспечивается разрушением цитоплазматических мембран бактериальной клетки и денатурация белков.

Стимулирует процесс кальцификации дентина и цемента. Увеличивается в объеме в 2,5 раза при соединении с влагой, тем самым закупоривает макро- и микроканалы дентина корня.

Коагулирует и растворяет некротизированные ткани, индуцирует формирование остеоцементного апикального барьера, стимулирует репарацию костной ткани за счёт активации остеобластов.

Хорошо переносится периапикальными тканями при случайном выведении и подвергается полной резорбции. Легко удаляется из канала ручными инструментами.

С материалом возможно выполнять лечебные, профилактические и восстановительные стоматологические процедуры. При этом он может изолировать глубокие кариозные полости, предохранять и защищать пульпу и дентин, выполняя функции изолирующего защитно-цементный барьера. Сегодня, благодаря своей остеосинтетической активности, стерильная гидроокись кальция активно используется в эндодонтическом лечении, имплантологии и пародонтологии.

Лечение корневых каналов выполнялось в 2 посещения.

В первое посещение проводили хемо-механическую обработку корневых каналов с применением лубрикантов, содержащих ЭДТА. Медикаментозную обработку 3% раствором гипохлорита натрия и 3% раствором перекиси водорода. После обработки корневые каналы промывали дистиллированной водой и высушивали бумажными адсорберами. Далее с помощью каналонаполнителя вводили «Каласепт» и закрывали зуб герметичной временной пломбой из стеклоиономерного цемента. Экспозиция материала в каналах составляла 14 дней.

Во второе посещение проводили промывание корневых каналов от остатков «Каласепта» с использованием ультразвука, окончательную их obturation, рентгенологический контроль пломбирования, пломбирование кариозной полости.

Результаты лечения и его динамику, согласно клиническим рекомендациям, оценивали в течение 2 лет. (Клинические рекомендации при диагнозе болезни периапикальных тканей. Утверждены Постановлением № 18 Совета Ассоциации общественных объединений

«Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года).

**Результаты и их обсуждение.** Результаты исследования свидетельствовали о положительной динамике лечения. У всех пациентов отсутствовали жалобы на всех этапах динамического наблюдения. В ближайшие сроки динамического наблюдения (7-10 дней) происходило закрытие свищевых ходов. Через 1 год - у 88,0% пациентов отмечалось полное восстановление структуры костной ткани, у 12,0% пациентов рентгенологически подтверждалось уменьшение размеров очага деструкции. Через 2 года динамического наблюдения полное восстановление костной ткани наблюдали у всех пациентов. Различные сроки полного выздоровления пациентов зависели от первоначального размера

деструктивного процесса, количества корневых каналов и их топографии, возраста пациента, индивидуальных особенностей.

**Выводы.** Отсутствие жалоб у пациентов на всех этапах динамического наблюдения, полное восстановление структуры костной ткани в периапикальной области свидетельствует о высокой клинической эффективности «Каласепта». Положительная динамика лечения пациентов с деструктивными формами хронического периодонтита, в схеме лечения которых применялся «Каласепт» позволяют рекомендовать препарат для лечения осложнений кариеса.

**ПРОТАСОВАМ.В.**

## **БОЛЬ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ И ШЕЕ У МОЛОДЫХ ЛИЦ**

*Кафедра неврологии, нейрохирургии, медицинской генетики и  
медицинской реабилитации*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.А. Марцияш

**. PROTASOVA M.V.**

## **UPPER BACK AND NECK PAIN IN YOUNG PEOPLE**

*Department of Neurology, Neurosurgery, Medical Genetics and Medical  
Rehabilitation*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor A.A. Martiyash

*Резюме:* Обследовано 50 лиц молодого возраста (24 мужчины и 26 женщин) в возрасте 18-25 лет. МТТ выявляли в мышцах шеи, плечевого пояса и верхней части спины. Интенсивность боли в МТТ оценивали по визуальной аналоговой шкале. Все обследованные указали наличие у себя длительной статической позы при работе за компьютером и с другими гаджетами, провоцирующей возникновение болей в верхней части спины и шее. У всех обследованных выявлены МТТ (латентные, но весьма болезненные). Гендерных отличий в локализации МТТ и интенсивности боли не выявлено.

*Ключевые слова:* опорно-двигательный аппарат, боль в спине, боль в шее, миофасциальные триггерные точки, молодые пациенты.

*Resume:* 50 young people (24 men and 26 women) at the age of 18-25 were examined. Myofascial trigger points (MTP) was detected in the muscles of the neck, shoulder girdle and upper back. The intensity of pain in MTP was assessed using a visual analogue scale. All subjects indicated that they had a prolonged static posture when working at a computer and with other gadgets, which provoked the onset of pain in the upper back and neck. All examined patients had MTP (latent, but very painful). There were no gender differences in MTP localization and pain intensity.

*Keywords:* musculoskeletal system, back pain, neck pain, myofascial trigger points, young patients.

Боль в верхней части спины и шее в большинстве случаев приводит к формированию миофасциальных триггерных точек (МТТ) и рецидивирует после физического и эмоционального перенапряжения, на фоне длительных

статических нагрузок, нарушений осанки, после переохлаждения, а также под воздействием ряда других факторов. Длительное существование МТТ формирует патологический двигательный стереотип, ухудшает качество жизни и способствует хронизации боли.

**Цель исследования** – изучить особенности болевого синдрома в верхней части спины и шее у лиц молодого возраста.

#### **Материалы и методы исследования**

Обследовано 50 человек (24 мужчины и 26 женщин) в возрасте 18-25 лет, согласившихся принять участие в исследовании. В исследование не включали лиц, имеющих в анамнезе черепно-мозговую травму или травму позвоночника, актуальные травмы позвоночника, суставов, связочного аппарата, сухожилий и мышц. МТТ выявляли в мышцах шеи, плечевого пояса и верхней части спины. Интенсивность боли в МТТ оценивали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

#### **Результаты и их обсуждение**

Все обследованные указали наличие у себя длительной статической позы при работе за компьютером и с другими гаджетами, провоцирующей возникновение болей в верхней части спины и шее. У всех обследуемых были выявлены только неактивные МТТ: у лиц женского и мужского пола выявлены МТТ, интенсивность боли в которых больше 5 по ВАШ (среднее значение 6,1 и 6,2, соответственно).

Каждый из обследуемых имел хотя бы одну МТТ, в которой интенсивность боли по ВАШ была 5 и более. Наиболее частой зоной поражения была трапецевидная мышца: МТТ в ней выявлены у 29 обследованных (интенсивность боли по ВАШ справа 8,1 балла, слева 8 баллов). На втором месте по частоте поражения (по 23 случая) были ромбовидная мышца (интенсивность боли по ВАШ справа и слева 6,2 балла). По 19 обследованных имели МТТ в трехглавой мышце плеча (интенсивность боли по ВАШ справа 6,3 балла, слева 4,5 баллов) и в дельтовидной мышце (интенсивность боли по ВАШ справа 6,4 баллов, слева 8,0 баллов). Латентные, но весьма болезненные МТТ выявлены в плечелучевой мышце у 20 респондентов (интенсивность боли по ВАШ справа и слева 7,3 балла). В 18 случаях отмечено наличие МТТ в мышце, поднимающей лопатку (интенсивность боли по ВАШ справа 5,5 баллов, слева 5,7 баллов). 15 обследованных имели выраженную болезненность МТТ в широчайшей мышце спины (интенсивность боли по ВАШ справа 8,2 балла, слева 7,1 баллов), 10 – в двуглавой мышце плеча (интенсивность боли по ВАШ справа 5,1 балла, слева 5,5 баллов). По 6 респондентов имели выраженную болезненность МТТ в большой и малой грудных мышцах (интенсивность боли по ВАШ справа 7,5 баллов, слева 7,2 баллов); по 1 – в подключичной и кивательной мышцах (интенсивность боли по ВАШ слева 6 и 5 баллов, соответственно). МТТ в большой круглой мышце выявлены у 5 человек (интенсивность боли по ВАШ справа 7 баллов, слева 4,5 балла). Гендерных отличий в локализации МТТ и интенсивности боли не выявлено.

У 19 обследованных в анамнезе выявлены травмы опорно-двигательного аппарата. Разница интенсивности боли с группой лиц с неотягощенным анамнезом в среднем не более чем  $\pm 1,5$  балла.

**Выводы.** У всех обследованных выявлены МТТ (латентные, но весьма болезненные). Гендерных отличий в локализации МТТ и интенсивности боли не выявлено. Общим фактором риска развития болей и МТТ в верхней части спины и шее является длительная работа за компьютером и с другими гаджетами.

РАХМИДЖАНОВА Ю.А.

**ИЗУЧЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ ЛАПЧАТКОЙ ПРЯМОЙ (*POTENTILLARECTA*), ИНТРОДУЦИРОВАННОЙ В КУЗБАССКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ**

*Кафедра фармацевтической и общей химии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово<sup>1</sup>*

*Лаборатория рекультивации и биомониторинга*

*Института экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, г. Кемерово<sup>2</sup>*

Научные руководители – <sup>1</sup> к. фарм.н., доцент Е.М. Мальцева

<sup>2,1</sup>к.б.н., с.н.с. И.Н. Егорова

RAKHMIDZHANOVA Y.A.

**STUDY OF THE ACCUMULATION OF TANNING SUBSTANCES IN DIFFERENT ORGANS BY POTENTILLARECTAL. INTRODUCED IN THE KUZBASS BOTANICAL GARDEN**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo<sup>1</sup>*

*Reclamation and Biomonitoring Laboratories*

*Institute of Human Ecology, FIC UUH SB RAS, Kemerovo<sup>2</sup>*

Supervisors: <sup>1</sup>PhD, Associate Professor E.M. Maltseva,

<sup>2,1</sup>PhD, Senior Researcher I.N. Egorova

*Резюме:* В настоящей работе проведено сравнительное исследование накопления дубильных веществ в надземных и подземных частях лапчатки прямой (*Potentillarecta L.*), выращенной на территории «Аптекарского огорода» в Кузбасском ботаническом саду. Наибольшее содержание дубильных веществ в период массового цветения выявлено в цветках и корневищах растения  $16,76 \pm 0,43\%$  и  $11,81 \pm 0,09\%$  соответственно. Меньше всего дубильные вещества накапливаются в стеблях –  $3,27 \pm 0,67\%$  и листьях –  $5,92 \pm 0,14\%$ . В целом в надземной части растения обнаружено  $9,48 \pm 0,18\%$  дубильных веществ смешанного типа.

*Ключевые слова:* *Potentillarecta L.*, дубильные вещества.

*Resume:* in the present work, a comparative study of the accumulation of tannins in the aboveground and underground parts of *Potentilla recta L.*, grown on the territory of the "Aptekarsky Ogorod" in the Kuzbass Botanical Garden, has been carried out. The highest content of tannins during the period of mass flowering was found in the flowers and rhizomes of the plant,  $16.76 \pm 0.43\%$  and  $11.81 \pm 0.09\%$ , respectively. Least of all tannins accumulate in the stems -  $3.27 \pm 0.67\%$  and leaves -  $5.92 \pm 0.14\%$ . In general,  $9.48 \pm 0.18\%$  of mixed tannins were found in the aboveground part of the plant.

*Keywords:* *Potentillarecta L.*, tannins

Род лапчатка (*Potentilla*) насчитывает более 300 видов и является самым многочисленным по видовому составу в семействе розоцветные (*Rosaceae*). Интерес отечественных и зарубежных исследователей к изучению растений рода *Potentilla* связан с обнаружением в них широкого спектра биологически активных соединений (БАС) фенольного характера. Богатый состав полифенольного комплекса, накапливаемый растениями данного рода как в подземных органах, так и надземной части позволяет использовать их в официальной и народной медицине. Лекарственным растительным сырьем, включенным в Государственную Фармакопею РФ и зарубежные фармакопеи, является корневище лапчатки прямостоячей (*Potentilla erecta*L.). Препараты из корневища лапчатки прямостоячей используются в научной медицине как вяжущие, бактерицидные, кровоостанавливающие и противовоспалительные средства. Другие виды растений рода лапчатка не являются фармакопейными.

Лапчатка прямая или лапчатка закаспийская (*Potentilla recta* L.) – многолетнее растение с толстым корневищем, препараты из которого используют в народной медицине также, как и препараты фармакопейного вида лапчатки. Фитохимические и фармакологические исследования *Potentilla recta*L. проводятся как на территории России (Куркин В. А. и сотр., 2017) и Республики Беларусь (Рупасова Ж.А. и сотр., 2011), так и за рубежом (Tomczyk M. et al., 2010; Hoffmann J. et al., 2016). Известно, что фармакологическая активность растения связана с наличием вторичных метаболитов, относящихся к БАС фенольного характера.

**Цель исследования.** Изучение качественного состава и количественного содержания дубильных веществ в различных органах лапчатки прямой (*Potentilla recta*L.), интродуцированной в Кузбасском ботаническом саду.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования являлось высушенное растительное сырьё лапчатки прямой, собранное во время массового цветения на территории «Аптечного огорода» Кузбасского ботанического сада в полевой сезон 2020 года.

Качественные реакции на дубильные вещества проводили общепринятыми методами (Гринкевич, Сафронич 1983 г). Качественный анализ методом ТСХ проводили в системе растворителей: этилацетат – толуол – муравьиная кислота безводная – вода (30:11:5:2) по ФС.2.5.0023.15 «Лапчатки прямостоячей корневища». Хроматографическое разделение проводили восходящим способом на пластинке «Сорбфил», используя в качестве стандартного образца галловую кислоту. Хроматограммы проявляли 1% спиртовым раствором железа (III) хлорида.

Количественное определение суммы дубильных веществ в исследуемом сырье проводили в соответствии с требованиями ОФС.1.5.3.0008.18 «Определение содержания дубильных веществ в растительном сырье и лекарственных растительных препаратов» перманганатометрическим методом в пересчете на танин. В качестве альтернативного варианта определения суммы полифенольных соединений использовали спектрофотометрический метод Folin-Ciocalteu, основанный на восстановлении смеси фосфорновольфрамовой и фосфорномолибденовой кислот в щелочной среде. Расчет количественного

содержания суммы фенольных соединений проведен в пересчете на галловую кислоту. Спектрофотометрические исследования проводили на фотометре КФК-3 (Россия) в кварцевых кюветках с толщиной поглощающего слоя 10 мм. Все измерения выполнены в трехкратной повторности. Статистическую обработку результатов измерения проводили согласно требованиям ОФС.1.1.0013.15 с применением стандартной программы MicrosoftOfficeExcel 2010.

**Результаты и их обсуждение.** Фитохимический анализ надземной и подземной части лапчатки прямой показал наличие БАС фенольной природы – флавоноидов, дубильных веществ гидролизуемого и конденсированного типа, эллаготанинов, фенолкарбоновых кислот, в частности галловой кислоты.

В результате проведенной работы выявлено, что накопление дубильных веществ в различных частях лапчатки прямой в фазе цветения происходит не одинаково. Максимальное содержание дубильных веществ наблюдается в генеративных органах и составляет  $16,76 \pm 0,43\%$  в пересчете на танин. В листьях и стеблях растения обнаружено  $5,92 \pm 0,14\%$  и  $3,27 \pm 0,67\%$  дубильных веществ соответственно. В целом надземная часть лапчатки прямой содержит  $9,48 \pm 0,18\%$  дубильных веществ. Подземная часть растения – корневища – накапливают  $11,81 \pm 0,09\%$  дубильных веществ в пересчете на танин.

Спектрофотометрическое определение методом Folin-Ciocalteu позволило установить содержание суммы фенольных соединений в различных частях изучаемого растения, заниженные в 2 раза, в сравнении с перманганатометрическим методом. Это связано с тем, что титриметрическим методом определяются восстанавливающие сахара и простые фенолы. Содержание суммы фенольных соединений в пересчете на галловую кислоту уменьшается в следующем ряду: цветки ( $8,38 \pm 0,85\%$ ) > корневища ( $6,73 \pm 0,44\%$ ) > трава ( $4,74 \pm 0,51\%$ ) > листья ( $3,68 \pm 0,93\%$ ) > стебли ( $1,53 \pm 0,96\%$ ).

**Выводы.** Лапчатка прямая (*Potentilla recta* L.) является перспективным источником получения БАС фенольного характера. Дальнейшее изучение фитохимического состава и сезонной динамики накопления фенольных БАС в надземной и подземной части данного вида позволит более полно оценить перспективу её использования в качестве нового вида лекарственного растительного сырья.

РАУТЕНБЕРГ А.В.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРОКИСЬ КАЛЬЦИЙ  
СОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНОГО  
ПУЛЬПИТА**

*Кафедра терапевтической стоматологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А.Тё

RAUTENBERG A.V.

**EVALUATION OF EFFICIENCY HYDROXIDE CALCIUM  
CONTAINING MATERIALS IN THE TREATMENT OF INITIAL PULPITIS**

*Department of Therapeutic Dentistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor E.A. Teo

*Резюме:* Изучено применение гидроокись кальций содержащих материалов при лечении начального пульпита. Выявлена эффективность использования кальцийсодержащих стоматологических материалов при лечении гиперемии пульпы методом отсроченного пломбирования. Гидроокись кальций содержащие материалы являются менее эффективным средством для лечения осложненных форм кариеса.

*Ключевые слова:* глубокий кариес, осложненный кариес, кальцийсодержащий материал, гиперемия пульпы, начальный пульпит.

*Resume:* The use of calcium hydroxide containing materials in the treatment of initial pulpitis is studied. The efficiency of using calcium-containing dental materials in the treatment of hyperemia pulp by the method of delayed sealing is revealed. Calcium hydroxide containing materials are less efficient medium for the treatment of complicated caries forms.

*Keywords:* deep caries, complicated caries, calcium-containing material, hyperemia pulp, initial pulpit.

Качественное консервативное лечение кариеса зубов и его осложнений по-прежнему остается одним из главных вопросов современной терапевтической стоматологии. Использование для этого гидроокись кальций содержащих стоматологических материалов подтвердило свою эффективность [Тё Е.А., 2016]. Действие гидроокись кальций содержащих материалов основывается на их антимикробных и противовоспалительных свойствах, которые обусловлены такими механизмами, как: повреждение цитоплазматической мембраны бактериальной клетки; денатурация белка; повреждение микробной ДНК из-за их взаимодействия с гидроксид-ионами. При сохраненной пульпе зуба гидроксид кальция оказывает одонтотропное действие [Казеко Л.А., Федорова И.Н., 2016].

При лечении глубокого кариеса, случайном вскрытии и гиперемии пульпы может использоваться биологический метод лечения прямым или не прямым покрытием пульпы материалами на основе гидроокиси кальция.

**Цель исследования** - оценить клиническую эффективность гидроокись кальций содержащих стоматологических материалов, применяемых при лечении гиперемии пульпы.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 18 пациентов с клиническими случаями начального пульпита (18 зубов). Критериями отбора являлись данные опроса и объективного обследования: только причинная боль в момент действия холодого раздражителя; длительность жалоб не более трех месяцев; безболезненная перкуссия; показатели ЭОД не более 15 мкА (7-9 мкА – 13 зубов; 10-12 мкА – 3; 13-15 мкА – 2).

Перед началом лечения каждому пациенту проведена профессиональная гигиена рта. После препарирования кариозной полости использовалось точечное не прямое покрытие пульпы гидроокись кальций содержащей лечебной прокладкой в проекции рога пульпы под временную пломбу из стеклоиномерного цемента. Повторно пациентов вызывали через 2 недели,

проводили те же методы исследования. Замена временной пломбы на постоянную осуществлялась через 1 месяц при отсутствии противопоказаний.

**Результаты и их обсуждение.** Использование гидроокись кальций содержащих материалов в клинических случаях начального пульпита показало, что пациенты отмечают исчезновение боли в течение первых суток в 38,9% случаев; в течение трех суток в 55,6%; до одной недели – 5,5%. Данные объективных методов обследования показали: перкуссия причинного зуба оставалась безболезненной у 100% зубов; температурная проба (реакция на холодное) оказалась отрицательной в 83,4% случаев, слабоположительной в 16,6%; показатели ЭОД у 77,8% зубов < 7 мкА, у 22,3% зубов не превышали порог 8-10 мкА. Через 1 месяц все показатели нормализовались в 100% случаев.

**Выводы.** Анализ клинических случаев и полученные результаты показали высокую эффективность применения гидроокись кальций содержащих стоматологических материалов для не прямого покрытия пульпы при консервативном лечении начального пульпита. Это дает основание сделать вывод о том, что возможно расширить показания для выбора в пользу односеансного метода лечения начального пульпита с применением гидроокиси кальция сразу под постоянную пломбу. Отсроченное пломбирование не является обоснованным методом лечения в зубах с подтвержденным диагнозом начального пульпита.

**РАХМОНОВА Д.  
АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ В  
АНАМНЕЗЕ**

Кафедра акушерства и гинекологии №2  
*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан*  
*Республика Узбекистан*  
Научный руководитель - доцент О.С. Юлдашева

**RAKHMONOVA D.  
ALGORITHM OF EXAMINATION OF WOMEN WITH A HISTORY OF  
MISCARRIAGE**

*Department of Obstetrics and Gynecology No. 2*  
*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*  
Supervisor: Associate Professor O.S. Yuldasheva

*Резюме:* В работе методом анкетирования определены факторы, препятствующие развитию беременности. Разработан алгоритм обследования женщин с невынашиванием в анамнезе. Выявлена прямая корреляционная зависимость между невынашиванием беременности и перенесенными в первом триместре ОРВИ и ОРЗ, ИППП, отсутствием прегравидарной подготовки, паритетом родов, группой крови.

*Ключевые слова:* невынашивание беременности, прегравидарная подготовка, вирусные инфекции беременных.

*Resume:* In the work, the factors that prevent the development of pregnancy were determined by the questionnaire method. An algorithm for the examination of

women with a history of miscarriage has been developed. A direct correlation was found between miscarriage and first-trimester acute respiratory infections and acute respiratory infections, STIs, lack of pre-pregnancy preparation, birth parity, and blood type.

*Keywords:* miscarriage, pre-pregnancy preparation, viral infections of pregnant women.

**Актуальность.** Не вынашивание беременности может быть обусловлено ее замиранием. Это обуславливает необходимость изучения причин данного явления. Не вынашивание беременности серьезная проблема но у нее есть решение

**Цель и задачи.** Изучение факторов, препятствующих развитию беременности, методом анкетирования. И разработать алгоритм обследования женщин с невынашиванием в анамнезе

**Материал и методы.** Проведено анкетирование 55 женщин с неразвивающейся беременностью сроком от 3-х до 12-и недель. У беременных женщин с данной патологией изучено влияние на их организм социально - экономических, психогенных, эндокринных, иммунологических, генетических, инфекционных факторов, а также экстрагенитальных заболеваний, токсикозов и других факторов неизвестной этиологии.

**Результаты.** Основную группу анкетированных составляли женщины в возрасте от 25 до 35 лет (59%). В течение первого триместра беременности наблюдались следующие заболевания: ОРВИ (25%), ОРЗ (23%), герпес (16%), грипп (10%), ринит (8%), ангина (6%). Так же у большинства женщин проводилось обследование на инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), в результате которого были выявлены такие заболевания, как хламидиоз (11,4%), уреаплазмоз (11,4%), микоплазмоз (9,1%), герпес (6,8%), кандидоз (6,8%), трихомониаз (2,3%), цитомегаловирус (4,5%) и туберкулез (2,3%). Среди профессиональных вредностей чаще встречались психологическое перенапряжение, физическая нагрузка, пыль, шум,

**Выводы.** Выявлена прямая корреляционная зависимость между невынашиванием беременности и перенесенными в первом триместре ОРВИ и ОРЗ, ИППП, отсутствием прегравидарной подготовки, паритетом родов, группой крови.

Внедрение скрининговых диагностических программ по выявлению факторов риска по невынашиванию беременности является одним из важных

РЕШ А.М., ПЛОХОВА А.Е.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН

*Кафедра общей хирургии*

*Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*

Научный руководитель – ассистент А.А.Денисов

RESH A.M., PLOKHOVA A.E.,  
**MODERN METHODS OF TREATMENT OF PURULENT WOUNDS**  
*Department of General Surgery*  
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: Assistant A. A. Denisov

*Резюме:* С развитием научно-технического прогресса лечение инфицированной раны поднялось на новый уровень, появились всевозможные методы быстро и качественно излечить острую либо же хроническую рану. Хотя старые методы и являются безопасными и проверенными временем, они имеют всевозможные недостатки, новые же методы более эффективные и более адаптированы к современным реалиям медицинского здравоохранения.

*Ключевые слова:* гнойная рана, хроническая рана, VAC, ультразвуковая кавитация, энзимотерапия, Дебримент.

*Resume:* With the development of scientific and technological progress, the treatment of an infected wound has risen to a new level, all sorts of methods have appeared to quickly and efficiently heal an acute or chronic wound. Although the old methods are safe and time-tested, they have all sorts of disadvantages, while the new methods are more effective and more adapted to the modern realities of medical health care.

*Keywords:* purulent wound, chronic wound, VAC, ultrasound cavitation, enzyme therapy, Debriment.

По статистике 67% ран имеют ожоговую этиологию, 15% развиваются вследствие хронических расстройств, а оставшиеся 16-18% это язвы. Наибольшей причиной появления гноящейся раны являются ожоги, в результате ожога происходит омертвление наружного защитного покрова, вследствие чего внутрь попадает патогенная микрофлора. При неправильном подходе к лечению такой раны, ее стадия может перейти из острой в хроническую.

**Цель исследования** – проанализировать и изучить эффективность современных методов лечения гнойных ран.

**Материалы и методы исследования.** Теоретический анализ современной научной литературы

**Результаты и их обсуждение.** Лечение хронических ран представляет огромную проблему для здравоохранения как с экономической точки зрения (такие раны требуют очень длительного обслуживания), так и с кадровой неспособностью обеспечить адекватное длительное наблюдение за категорией этих больных. Общепринято, что для заживления классической острой раны характерна классическая стадийность, однако на любой из фазы репарации может произойти ее сбой, влияние наследственного или этиологического фактора, и рана станет хронической. По этому, разработка новых методов простого и быстрого лечения долго заживающих ран стоит очень остро. Одни из наиболее эффективных методов лечения представлены ниже.

Для удаления некротического, бактериального, фиброзного загрязнения ткани и инфицированного раневого экссудата используют очищение раны методом Дебримента. Самым быстрым и эффективным методом является

хирургический дебримент, но при хронических ранах он не возможен, так как чаще всего хроническими заболеваниями наделены пожилые мультиморбидные пациенты, имеющие всевозможные противопоказания. Дебримент повязками HydroClean в этих случаях идеально подходит, так как он более быстрый, щадящий и простой в проведении. Сердцевина повязки сделана из суперабсорбирующего полимера, который пропитан раствором Рингера. Полимер препятствует пересыханию раствора и способствует непрерывному орошению некроза, при этом происходит размягчение и некротезированный экссудат впитывается в повязку

Еще один метод, который используется при лечении хронических ран - это энзимотерапия. Для удаления некротизированной ткани используют специальные препараты, к ним относят класс протеолитических ферментов - трипсин, химопсин, химотрипсин. Они, вызывают лизис пораженной ткани и ускоряют регенерацию раны, однако у всех этих ферментов есть один конкретный недостаток, малая продолжительность действия (не более 6 часов), из-за чего необходимо очень частая смена повязок, следовательно, сложность метода повышается. В тоже время, использование в комплексе с мазями увеличивает время их действия (вплоть до 48 часов).

Лазеротерапия эффективна и при острых и при хронических заболеваниях. Лазер используют во время первой и второй фазы регенерации тканевого процесса. В первой фазе применяют высокоэнергетический или хирургический лазер, слабо расфокусированным лучом выполняется избавления от гноя и отмерших тканей, вплоть до полной стерильности этой раны, что очень сильно помогает в наложении первичных швов на рану. Во второй фазе наоборот используют низкоэнергетические лазеры, которые стимулируют регенеративные способности организма, способствуя более быстрому заживлению раны.

Применение аэрозолей очень действенно в конце первого начале второго периода раневого процесса. Образуя пленку на поверхности раны, они не дают инфекции проникнуть внутрь, что является хорошей профилактикой обсеменения микробами, еще один плюс этого метода, способность использовать аэрозоль на большой поверхности раны и простота использования самого принципа обработки.

Одним из, пожалуй, современных методов лечения гнойных ран, является пролонгированное использование отрицательного давления. VAC (vacuum-assisted closure) -терапия уменьшает количество раневого отделяемого, способствуя поддержанию оптимального осмотического давления, это способствует созданию оптимальных условий для заживления. При этом методе создается отрицательное давление в ране равное от -75 до -125 мм рт. ст. в зависимости от возраста пациента, оно способствует скорейшей бактериальной деконтаминации тканей раны. В исследованиях А. DeFranzo и М. Морукуас было доказано, что при вакуум-терапии уменьшение бактериальной обсемененности ниже критического диапазона достигается к 4-5-м суткам против 11-х суток при других методах местного лечения ран, так же М. Морукуас и соавт. было выявлено, что прирост интенсивности местного кровообращения при отрицательном давлении -125 мм рт.ст. достигал порядка 400% по отношению к

исходному уровню. Метод используется как для первичного лечения хронических ран, так и как дополнение к консервативной терапии.

Гидрохирургическая система VERSAJET II основана на использовании струи физиологического раствора под очень большим давлением, эта струя применяется для обработки острых, хронических ран, ожогов, а так же применяется при санации мягких тканей. Двигаясь вдоль ожогов, поврежденных мягких тканей, ран струя избирательно и прецизионно удаляет нежизнеспособные клетки, детрит и бактерии, но в тоже время не задевает здоровые ткани; это позволяет сократить время закрытия краев отверстия и уменьшить общие затраты на лечение.

Одним из довольно успешных методов лечения является метод ультразвуковой кавитации. Благодаря особенностям отражаться на границе живых и нежизнеспособных тканей, ультразвук ускоряет процессы отторжения некротизированных тканей, физически разрушает девитализированные ткани и инактивирует макромолекулы гидролазы на поверхности гнойных ран, а вибрационное воздействие способствует улучшению микроциркуляции. Оптимальная мощность ультразвука равна  $60 \text{ мВт/см}^2$ , в этом диапазоне ультразвук не оказывает разрушающего действия на здоровые ткани, селективно воздействуя только на некротические участки клеток. Этот метод очень эффективен как профилактика различных заболеваний.

**Выводы.** На основании всех перечисленных методов можно сделать вывод, что с каждым годом проводится все больше и больше открытий современных и эффективных методов лечения гнойных острых и хронических ран, некоторые отсеиваются из-за дороговизны и специфичности, а некоторые плотно укореняются в хирургической практике и активно используются врачами.

РОГУЛЬСКАЯ В.В.

**ОСОБЕННОСТИ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ  
НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ**

*Кафедра педиатрии и неонатологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е. Г. Цой

ROGULSKAYA V.V.

**PECULIARITIES OF POSTNATAL ADAPTATION OF NEWBORN  
CHILDREN OF OBESE MOTHERS**

*Department of Pediatrics and Neonatology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

*Резюме:* Изучена постнатальная адаптация новорожденных детей от 27 матерей с ожирением. Беременность у их матерей осложнилась преэклампсией, артериальной гипертензией, гестационным сахарным диабетом, не стабильной массой плаценты. Роды происходили чаще путем операции кесарево сечение,

преждевременно. Выявили отсутствие физиологической реакции лейкоцитов на родовой стресс.

*Ключевые слова:* ожирение, адаптация, индекс массы тела (ИМТ), новорожденный, беременность.

*Resume:*The postnatal adaptation of newborn babies from 27 obese mothers was studied. Pregnancy in their mothers was complicated by preeclampsia, arterial hypertension, gestational diabetes mellitus, and unstable placental mass. Childbirth took place more often by caesarean section, prematurely. Revealed the absence of a physiological response of leukocytes to birth stress.

*Keywords:* obesity, adaptation, body mass index, newborn, pregnancy.

В современном мире растет доля женщин репродуктивного возраста, которые имеют ожирение, что требует более тщательного ведения их беременности и адаптационного периода их новорожденных детей, т.к. на сегодняшний день ожирение является доказанным фактором риска, осложняющим течение беременности, родов и послеродового периода.

**Цель исследования** - изучение постнатальной адаптации новорожденных детей от матерей с ожирением.

#### **Материалы и методы**

Путем сплошной случайной выборки было изучено 75 пар мать-ребёнок, рожденных на базе родильного дома № 5 Кузбасской областной детской клинической больницы имени Ю. А. Атаманова. Пары были разделены на 2 группы: 1-я группа, исследуемая, составила 27 пар – матери с ожирением до беременности и их дети, 2 группа, контрольная, из 48 пар – матери, имевшие нормальную или избыточную массу тела до беременности и их дети. Оценивались показатели у матерей: возраст, индекс массы тела (ИМТ) до беременности, прибавка массы тела за беременность, наличие эндокринных заболеваний до беременности, осложнений беременности (гестационный сахарный диабет, преэклампсия, артериальная гипертензия, гестационная анемия), уровень общего холестерина во время беременности, гликемия и уровень общего белка в третьем триместре беременности, наличие патологического кровотечения и травматизма матери во время родов, масса плаценты, характер родов (естественные или кесарево сечение) Оценивались показатели у новорожденных: масса и длина тела при рождении, оценку по шкале Апгар на 1 и 5 минуте, наличие пороков сердца, мочевыделительной системы, центральной нервной системы, органа зрения и челюстно-лицевой области, показатели клинического анализа крови, уровень билирубина в крови, количество койко-дней, проведенных в стационаре (в том числе в реанимационном отделении и в отделении патологии новорожденных), максимальная убыль массы тела. Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0» и MicrosoftExcel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели, у которых р-уровень не превышал 0,05.

**Результаты и их обсуждения.** В 1-й группе достоверно чаще отмечалось количество женщин с гестационным сахарным диабетом ( $p=0,02$ ): 10 женщин (37%), во 2 группе – 7 женщин (14,6%). Также в исследуемой группе достоверно

чаще встречалось наличие преэклампсии у беременных женщин ( $p=0,006$ ): 9 женщин с преэклампсией (33%), в сравнении со 2 группой - 0%. У женщин с ожирением достоверно чаще возникала артериальная гипертензия во время беременности ( $p=0,009$ ): у 10 женщин (37%), во 2 группе – у 2 (4,2%). Эти данные указывают на неблагоприятное влияние ожирения на течение беременности и высокий риск развития акушерской патологии и могут обуславливать возникновение нарушений со стороны маточно-плацентарного кровотока, развития плода, развития гипертрофии левого желудочка и других органов, что является факторами риска нарушения постнатальной адаптации новорожденного.

В 1-й группе достоверно чаще происходили роды с помощью кесарева сечения ( $p=0,038$ ): у 15 женщин (55,6 %), во 2 группе – 14 (29%). Высокая частота кесарева сечения обуславливает сниженные стрессовые реакции новорожденного, что приводит к нарушениям постнатальной адаптации.

В 1-й группе срок гестации был ниже и только в этой группе отмечено рождение поздних недоношенных детей сроком 35-36 недель ( $P=0,04$ ). В 1 группе средний возраст гестации составил  $38,22 \pm 0,27$  недель,  $Me=38$ ,  $Mo=38$ ,  $min=35$  недель,  $max=40$  недель, в то время как во 2-й группе -  $39,03 \pm 0,20$  недель,  $Me=39$ ,  $Mo=40$ ,  $min=37$  недель,  $max=41$  неделя. Данная закономерность может указывать на неблагоприятное течение беременности при наличии ожирения, что обуславливает возникновение преждевременных родов или является фактором их развития.

В исследуемой группе достоверно чаще определяли низкую массу плаценты, хотя средние показатели были выше ( $p=0,013$ ), что определялось большим разбросом значений:  $611,85 \pm 24,44$  г,  $Me=580$  г,  $Mo=580$  г,  $min=270$  г,  $max=870$  г; во 2 группе:  $601,302 \pm 15,07$  г,  $Me=610$  г,  $Mo = multiple$ ,  $min=400$  г,  $max=810$  г. Снижение массы плаценты вероятнее всего, указывает на наличие фетоплацентарной недостаточности, которая могла возникнуть как в результате ожирения, так и в результате осложнений беременности.

У новорожденных, рожденных от матерей с ожирением достоверно меньше содержание сегментоядерных нейтрофилов в крови ( $p=0,022$ ). В 1 группе  $55,3 \pm 1,51\%$ ,  $Me=55\%$ ,  $Mo=multiple$ ,  $min=42\%$ ,  $max = 72\%$ . Во 2 группе сегментоядерные нейтрофилы в крови составили  $56,94 \pm 1,14\%$ ,  $Me=57,5\%$ ,  $Mo=multiple$ ,  $min=34\%$ ,  $max=73\%$ . Также у новорожденных, рожденных от матерей с ожирением, отмечено достоверное повышение содержания лимфоцитов в крови ( $p=0,022$ ):  $30,44 \pm 1,57\%$ ,  $Me=30\%$ ,  $Mo=30\%$ ,  $min=19\%$ ,  $max=48\%$ . Во 2 группе:  $28,04 \pm 1,11\%$ ,  $Me=27,5\%$ ,  $Mo=28\%$ ,  $min=15\%$ ,  $max=46\%$ . Снижение количества сегментоядерных нейтрофилов и преобладание лимфоцитов в крови у новорожденного указывает на уменьшение влияния стрессорных гормонов на процессы постнатальной адаптации у детей, рожденных путем операции кесарева сечения. Это может свидетельствовать о нарушении адаптационных процессов у детей как результате нарушенного антенатального периода на фоне ожирения и осложнений беременности.

**Выводы.** Женщины с ожирением имеют большую частоту осложнений во время беременности, таких как преэклампсия, артериальная гипертензия, гестационный сахарный диабет, а также меньшую массу плаценты, что приводит

к нарушению внутриутробного развития плода и влияет на постнатальную адаптацию. У женщин с ожирением чаще проводится родоразрешение путем операции кесарево сечение, что может приводить к нарушению адаптации новорожденного. Дети от матерей, имевших ожирение до беременности, имеют выше риск родиться недоношенными, с нарушением адаптационного периода, что отражено в реакции крови на стресс.

РОМАНОВА С.В., ПРОНСКИХ А.А.,  
**ТОТАЛЬНОЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА  
У ПАЦИЕНТОВ ДЕФИЦИТОМ КОСТНОЙ ТКАНИ ВЕРТЛУЖНОЙ  
ВПАДИНЫ.**

*Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии  
и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, г. Новосибирск*  
Научный руководитель – д.м.н. В.В. Павлов

ROMANOVA S.V., PRONSKIKH A.A.,  
**TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH ACETABULAR BONE  
DEFICIENCY**

*Ya.L. Tsivyan Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics,  
Novosibirsk*  
Supervisor: MD, PhD V.V. Pavlov

*Резюме:* Травматическое повреждение вертлужной впадины составляет от в среднем от 7 до 22%. Проведен анализ литературы включающий 14 исследований в которые было включено 800 пациентов с посттравматическим коксартрозом. В 12 источниках литературы для описания дефекта костной ткани вертлужной впадины использовалась классификация W.G Paprosky, в 2 источниках было проведено описание дефекта по AAOS, в 1 по оригинальной классификации.

*Resume:* Traumatic damage to the acetabulum ranges from an average of 7 to 22%. The literature analysis included 14 studies that included 800 patients with posttraumatic coxarthrosis. In 12 literature sources, the W. G Paprosky classification was used to describe the bone defect of the acetabulum, in 2 sources the AAOS description of the defect was carried out, in 1 according to the original classification.

*Ключевые слова:* вертлужная впадина, перелом, тотальное эндопротезирование, посттравматический артроз.

*Keywords:* acetabular cavity, fracture, total endoprosthesis, post-traumatic arthrosis.

**Цель исследования** – анализ литературы посвященный результатам хирургического лечения пациентов с посттравматическими дефектами вертлужной впадины.

**Материалы и методы.** публикации в зарубежной и отечественной печати с глубиной поиска 25 лет – с 1995 по 2020 гг. в базах данных PUBMED, SCOPUS, GoogleScholar, Cochranelibrary, E-library. Критериями включения были исследования посвященные тотальному эндопротезированию пациентов с

посттравматическим коксартрозом, эндопротезирование по поводу коксартроза другой этиологии и экстренное эндопротезирование пациентов с переломами вертлужной впадины не рассматривались.

**Обсуждение результатов:** Современные исследования в большом проценте случаев показали, что после перенесенной травмы вертлужной впадины, прогрессирует посттравматический артроз тазобедренного сустава, причем, независимо от того, была ли восстановлена анатомия сустава после травмы или нет. При проведении анализа нами была выявлена разница между исследованиями по признаку процента потребовавшихся ревизионных вмешательств - от 1,7% до 32%. Необходимо отметить, что описание дефекта проводилось по AAOS, но к сожалению, в ней, как и в классификации W.G Paprosky, плохо детализирована величина дефекта костной ткани вертлужной впадины. Хотя в описании и приводятся уточняющие пояснения, их применение на практике затруднено, а в предоперационном периоде практически невозможно. Учитывая, что дефект вертлужной впадины может представлять из себя полости, то в таком случае тип дефекта определяется только после описания соответствующей локализации, сегментов вертлужной впадины. Точно определить местоположение дефекта и объем костной пластики при проведении предоперационного планирования не представляется возможным, окончательная оценка типа дефекта в соответствии с этой классификацией возможна только во время проведения хирургического лечения.

Так же при анализе литературы было выявлено, что по типу фиксации компонента можно выделить 3 группы: бесцементная, цементная и комбинированная фиксация. В 7 исследованиях описана цементная фиксация, в 3 бесцементная и в остальных случаях комбинированный тип фиксации. Учитывая отсутствие единой классификации невозможно оценить правильность выбора хирургической тактики и провести корреляцию между результатом хирургического лечения и объемом дефицита костной ткани вертлужной впадины.

Выбор метода оперативного лечения зависит от величины костного дефекта, качества костной ткани, наличия интактных колонн вертлужной впадины или нарушенной целостности тазового кольца, что определяет возможность обеспечения надежной фиксации и достаточной площади контакта с жизнеспособной костью.

Вследствие выраженного изменения анатомических структур у пациентов с посттравматическим коксартрозом формируется порочный мышечный стереотип ходьбы, что снижает реабилитационный потенциал в послеоперационном периоде, для того что бы учесть изменения связанные с предшествующей травмой необходимо провести тщательное предоперационное планирование.

Современное развитие компьютерных технологий позволяет минимизировать риск развития большей части возможных осложнений после артропластики за счет создания трехмерной модели таза, визуализации дефекта и детального планирования предстоящего оперативного лечения. В проанализированной нами литературе предоперационное планирование проводилось на основе стандартных двухмерных исследований – МСКТ и

рентгенографии. Ни в одном из источников литературы не приведено примеров предоперационного планирования на основе аддитивных технологий (3-D моделирование).

**Выводы.** В настоящее время нет оптимального алгоритма предоперационного планирования, создание такого алгоритма приведет к улучшению результатов лечения пациентов с обширными дефектами костной ткани вертлужной впадины.

РОЖКОВА К.А., СТАРОДУБЦЕВА С.Е.  
**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ  
НАСЕЛЕНИЯ В ГОРОДАХ ПРОКОПЬЕВСК И КИСЕЛЁВСК  
ЗА 2015-2019 ГГ.**

*Кафедра гигиены*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово  
Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, г. Кемерово  
Научные руководители: к.м.н., доцент Л.В.Попкова; к.м.н. Л.А. Глебова*

BRAGINA Y.O., MESHKOVA O.A.  
**HYGIENIC ASSESSMENT OF CHEMICAL AIR POLLUTION AND ITS  
IMPACT ON PUBLIC HEALTH IN THE CITIES OF PROKOPYEVSK AND  
KISELEVSK FOR 2015-2019 YEARS**

*Department of General Hygiene*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor L.V. Popkova; MD, PhD L.A. Glebova

*Резюме:* Фактор химического загрязнения среды обитания является одним из приоритетных факторов риска здоровья населения и фактором, во многом определяющим уровень санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Нарастающее химическое загрязнение атмосферного воздуха, в сочетании со снижением интенсивности надзора за его параметрами со стороны учреждений Роспотребнадзора, создает прямую угрозу ухудшения здоровья населения.

*Ключевые слова:* атмосферный воздух, химическое загрязнение, здоровье, население, оценка риска.

*Resume:* The factor of chemical pollution of the environment is one of the priority risk factors for public health and a factor that largely determines the level of sanitary and epidemiological well-being of the population. The increasing chemical pollution of atmospheric air, combined with a decrease in the intensity of monitoring of its parameters by Rospotrebnadzor institutions, creates a direct threat to the deterioration of public health.

*Keywords:* atmospheric air, chemical pollution, health, population, risk assessment.

**Цель исследования:** гигиеническая оценка химического загрязнения атмосферного воздуха и его влияние на здоровье населения в городах Прокопьевск и Киселевск за 2015-2019 гг.

**Материалы исследования.** Сведения о концентрациях содержания химических веществ в атмосферном воздухе получены из регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга «Атмосферный воздух населенных мест» в г. Киселёвск, г. Прокопьевск за период 2015-2019 гг. Сведения о первичной заболеваемости как всего, так и детского населения по Кемеровской области, в г. Киселёвск, и г. Прокопьевск за период 2015-2019 гг. получены из регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга по заболеваемости. Сведения о долях проб атмосферного воздуха несоответствующих гигиеническим нормативам на региональном и муниципальном уровнях получены из Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Кемеровской области за период 2015-2019 гг». Сведения об источниках, уровне, структуре и динамике выбросов химических загрязнений в атмосферном воздухе получены из «Доклада о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области за период 2015-2019 гг».

**Методы исследования.** Гигиеническая оценка качества атмосферного воздуха проводилась в соответствии с: МР «Сбор, обработка и анализ показателей в системе СГМ по разделу «коммунальная гигиена»; руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду 2.1.10.1920-04.

Применялись методы статистической обработки данных с использованием MicrosoftOfficeExcel 2010 для подсчета: темпа тенденции; канцерогенных, неканцерогенных рисков; индекса опасности; индекса загрязнения атмосферного воздуха; динамики вариационных рядов; расчета средних показателей. Корреляционный анализ

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенных исследований химического состава атмосферного воздуха за период с 2015 по 2019 гг. в городах Киселевск и Прокопьевск установлено, что уровень загрязнения атмосферы в Киселевск вырос к 2019 году по сравнению с 2015 г., тогда как в городе Прокопьевск наблюдалась тенденция к снижению химического загрязнения атмосферного воздуха. Приоритетными загрязнителями воздуха в г. Киселевск являются углеводороды (51,7%). В то время как в г. Прокопьевск значительную долю в общей массе городских выбросов ЗВ в атмосферный воздух составляет углерод оксид - 45,3 %.

При расчете Ксумм превышение гигиенических нормативов химических веществ больше всего приходилось в диапазоне от 1,1-2 ПДК и 2,1-5,0 ПДК на азот диоксид, взвешенные вещества, углерод оксид, сажу и формальдегид.

Риск возникновения неканцерогенных эффектов напрямую связан с имеющимися в атмосферном воздухе химическими веществами, по большей степени с взвешенными веществами, формальдегидом и сажой, что свидетельствует о сильном влиянии данных факторов на риск возникновения нарушений состояния здоровья при умеренном уровне загрязнения атмосферного воздуха в г. Прокопьевск, когда в г. Киселевск. Риск

возникновения неканцерогенных эффектов с критическими органами связан только со взвешенными веществами. По большей степени, наибольшая доля неканцерогенных рисков приходится на органы дыхания, смертность, систему кроветворения для обоих городов.

Уровень канцерогенного риска в г. Прокопьевск соответствовал третьему диапазону канцерогенного риска в периоде с 2015 по 2017 гг., что приемлемо только для профессиональной группы, но не приемлемо для населения. Такие риски подлежат постоянному контролю.

Популяционный канцерогенный риск и годовой канцерогенный риск в обоих городах к 2019 году имел тенденцию к снижению дополнительных случаев заболеваний раком. При этом, онкологические патологии напрямую связаны с действием сажи и формальдегида, которые оказывают прямое канцерогенное действие на организм человека, а также сера диоксид и фенол, который оказывают не прямое канцерогенное действие.

В связи с этим, актуальными критическими органами и системами остаются органы дыхания, мочеполовая система, эмбриональное развитие, что соответственно и привело к наибольшим показателям по заболеваемости всего населения, включая травмы и отравления. Самая сильная корреляционная связь была установлена между болезнями органов дыхания и врожденными аномалиями в г. Прокопьевск. В г. Киселевск сильная корреляционная связь прослеживалась между болезнями мочеполовой системы и врожденными аномалиями, в частности с формальдегидом, между болезнями органов дыхания, в частности с фенолом.

**Выводы.** Для снижения влияния вредных примесей в атмосферном воздухе необходимо проведение мероприятий по охране атмосферного воздуха на промышленных предприятиях, которые играют ведущую роль в загрязнении атмосферы: санитарно-технических, планировочных, и технологических.

РУБАШКО А.В., СОЛОДОВНИКОВА А.О., КОНОВАЛОВА Д.М.,  
БЕЛЯЕВА А.В.

**ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.В. Летаева

RUBASHKO A.V., SOLODOVNIKOVA A.O., KONOVALOVA D.M.,  
BELYAEVA A.V.

**KIDNEY DAMAGE IN PATIENTS WITH RHEUMATIC DISEASES**

*Department of Propedeutics of Internal Diseases*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor M.V. Letaeva

*Резюме:* Ревматоидный артрит и анкилозирующий спондилит являются распространенными системными воспалительными заболеваниями, одним из

главных осложнений которых является поражение почек, приводящее к развитию хронической болезни почек.

*Ключевые слова:* почки, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит.

*Resume:* Rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis are common systemic inflammatory diseases, one of the main complications of which is kidney damage, leading to the development of chronic kidney disease.

*Keywords:* kidneys, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis.

**Цель исследования** - оценить частоту поражения почек у больных с ревматическими заболеваниями.

#### **Материал и методы исследования**

Проанализировано 122 истории болезни пациентов, находящихся на лечении в Кузбасском клиническом госпитале ветеранов войн. В исследование включено 96 больных с ревматоидным артритом (РА) (62 женщины и 34 мужчин, средний возраст 57,7 лет) и 26 пациентов с анкилозирующим спондилитом (АС) (7 женщин и 19 мужчин, средний возраст 44,3 года). Всем пациентам было проведено биохимическое исследование крови с определением уровней мочевины и креатинина, проба Реберга. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывалась по формуле Кокрофта-Голта. Стадии ХБП определялись согласно формулы СКД-ЕРІ, 2009 г. (модификации 2011 г.).

#### **Результаты и их обсуждение**

При анализе уровня креатинина у больных РА среднее значение составило  $80,0 \pm 1,1$  мкмоль/л, у больных АС  $83,0 \pm 1,1$  мкмоль/л, среднее значение мочевины -  $5,5 \pm 1,1$  и  $4,4 \pm 1,1$  ммоль/л соответственно.

При оценке СКФ у больных РА нормальные значения ( $\geq 90$  мл/мин) выявлены у 22 пациентов (57,9%), снижение в диапазоне 60-89 мл/мин - у 8 (21,1%), 30-59 мл/мин - у 8 (21,1%), 15-29 мл/мин - не выявлено. У больных АС нормальные значения зарегистрированы - у 8 больных (66,7%), снижение в диапазоне 60-89 мл/мин - у 3 (25%), 30-59 мл/мин - у 1 (8,3%), 15-29 мл/мин - не выявлено.

Согласно формуле СКД-ЕРІ, у больных РА 1 стадия ХБП обнаружена у 24 пациентов (25%), 2 стадия - у 42 (43,8%), 3 стадия - у 10 (10,4%) и 4 стадия - у 1 (1%). У больных АС 1 стадия ХБП выявлена у 6 человек (23,1%), 2 стадия - у 13 (50%), 3 стадия - у 1 (3,8%), 4 стадия - у 1 (3,8%).

#### **Выводы**

Таким образом, поражение почек выявлено у абсолютного большинства больных, что предполагает проведение регулярного контроля и оценки функции почек при ведении больных с ревматическими заболеваниями.

РЫБАЛКИНА Е.А., СОКОЛОВА А.С., ЮФЕРОВА Е.А.

### **ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ И УРОВЕНЬ МОТИВАЦИИ К УЧЕБЕ СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ**

*Кафедра нормальной физиологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н. Д.Ю. Кувшинов

RYBALKINA E.A., SOKOLOVA A.S., YUFEROVA E.A.  
**EMOTIONAL BURNOUT AND THE LEVEL OF MOTIVATION TO STUDY  
OF STUDENTS OF DIFFERENT FACULTIES**

*Department of Normal Physiology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Supervisor: MD, PhD D.Y. Kuvshynov*

*Резюме:* Эмоциональное выгорание и уровень мотивации к учёбе являются субъективными показателями оценки психологического состояния студентов, поэтому между ними возможна связь. Поэтому мы решили исследовать взаимосвязь уровня мотивации от эмоционального выгорания, а так же рассмотреть, как она проявляется в зависимости от половых особенностей и у студентов разных факультетов.

*Ключевые слова:* эмоциональное выгорание, мотивация, психология, зависимость, тестирование.

*Resume:* Emotional burnout and the level of motivation to study are subjective indicators of assessing the psychological state of students, so there may be a connection between them. Therefore, we decided to investigate the relationship between the level of motivation from emotional burnout, as well as to consider how it manifests itself depending on gender characteristics and faculties.

*Keywords:* emotional burnout, motivation, psychology, addiction, testing.

Эмоциональное выгорание – это состояние, когда человек ощущает себя истощённым морально, умственно, и физически.

Мотивация обучения – это общее название для процессов, методов, средств побуждения учащихся к продуктивной познавательной деятельности, к активному освоению содержания образования.

Возникновение проблемы выгорания первоначально как социальной проблемы, а затем и исследовательской было обусловлено тем мощным отрицательным эффектом, который оно оказывало на учебную деятельность. Согласно данным различных исследований синдром выгорания влечёт за собой появление депрессивных настроений, чувства беспомощности, бессмысленности своего существования, низкой оценки своей учебной компетентности, что, в итоге, сказывается на работоспособности, приводя к снижению продуктивности деятельности, а, следовательно, к снижению уровня мотивации.

В связи с тем, что учебная нагрузка студентов Кемеровского государственного медицинского университета велика, мы сделали предположение о том, что уровень мотивации к учёбе может меняться в зависимости от эмоционального выгорания обучающихся.

**Цель исследования** – выявить зависимость изменения уровня мотивации к учёбе студентов-медиков с разным уровнем эмоционального выгорания и оценить их гендерные различия и различия между разными факультетами.

**Материалы и методы исследования.** Для исследования уровня эмоционального выгорания мы использовали опросник «Диагностика эмоционального выгорания» [К. Маслач, С. Джексон, в адаптации Н.Е. Водопьяновой]. Методика предназначена для диагностики эмоционального

истощения. Тест содержит 22 утверждения о чувствах и переживаниях, связанных с выполнением рабочей деятельности.

Для исследования уровня мотивации к учёбе была использована методика «Моя учёба в вузе» (авторская разработка О.А. Воронина, 2006). Целью методики является исследование отношения студентов к учебной деятельности.

Выборка наших тестирований составила 93 человека с трёх факультетов. 40 студентов лечебного факультета, 34 студента педиатрического факультета и 19 студентов фармацевтического факультета.

#### **Результаты и их обсуждение.**

Выявлены особенности эмоционального выгорания у студентов разных факультетов. Так, степень эмоционального выгорания у студентов лечебного факультета имеет максимальные значения по сравнению со студентами педиатрического и фармацевтического факультетов; значения обучающихся фармацевтического факультета выше, чем у педиатрического. Такая же разница выявлена в отношении мотивации к учёбе.

Найдены гендерные различия – эмоциональное выгорание у лиц мужского пола имела тенденцию к увеличению по сравнению с лицами женского. А мотивация к учёбе у обоих полов была примерно на одном уровне.

На следующем этапе был проведен корреляционный анализ. У студентов педиатрического и фармацевтического факультетов чем больше был уровень эмоционального выгорания, тем выше была мотивация к учёбе. У студентов лечебного факультета связь является обратной – то есть, чем меньше эмоциональное выгорание, тем больше мотивация к учебной деятельности или чем больше эмоциональное выгорание, тем меньше мотивация к учебной деятельности.

**Выводы.** Гипотеза о гендерных особенностях уровня мотивации к учёбе и эмоционального выгорания в нашем исследовании не подтвердилась.

Выявлены различия уровня эмоционального выгорания у студентов разных факультетов – наибольший уровень был у студентов лечебного факультета, наименьший – у студентов-педиатров.

У лиц лечебного факультета степень эмоционального выгорания обратно коррелировала с мотивацией к учебной деятельности. У лиц педиатрического и фармацевтического факультетов наблюдается прямая зависимость этих двух показателей.

САДОФЬЕВ М.Е.

### **КАРЬЕРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЫХ ВРАЧЕЙ В СФЕРЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ**

*Кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

*Московского государственного медико-стоматологического университета им.*

*А.И. Евдокимова, г. Москва*

Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.Б. Найговзина

SADOFYEV M. E.  
**CAREER POTENTIAL OF YOUNG DOCTORS IN THE FIELD OF  
PALLIATIVE CARE**

*Department of Public Health and Public Health*

*A. I. Evdokimov Moscow State Medical and Dental University, Moscow*

Supervisor: MD, PhD, Professor N.B. Naigovzina

*Резюме:* Одним из приоритетных направлений в вопросах повышения доступности и качества паллиативной медицинской помощи взрослому населению является подготовка квалифицированных медицинских кадров. С этой целью проведено изучение мнения ординаторов Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова Минздрава России методом анкетирования.

*Ключевые слова:* паллиативная помощь, incurable patients employment, career, volunteering.

*Resume:* To provide qualified palliative care to adults, it is necessary to train qualified personnel, in order to improve the organization of this type of medical care and the educational process, it is necessary to take into account the opinion of specialists during the training of highly qualified medical personnel in the residency. Also, in the modern world, the volunteer movement, in which medical workers take an active part, is of great relevance.

*Keywords:* palliative care, incurable patients employment, career, volunteering.

**Цель исследования:** изучить отношение ординаторов к возможной карьере в сфере паллиативной медицинской помощи.

**Материалы и методы исследования.** В анонимном социологическом исследовании приняли участие 150 ординаторов МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России: 110 женщин (73%) и 40 мужчин (27%) в возрасте от 22 до 48 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Основные задачи и принципы оказания паллиативной медицинской помощи четко ясны 126 респондентам (84%), наряду с этим 24 ординатора (16%) отметили, что не имеют четкого представления об основных задачах и принципах паллиативной медицинской помощи. В ходе учебы в медицинском ВУЗе 62 респондента (42%) проходили цикл по паллиативной медицинской помощи, из них 61 респондент (99 %) отметил, что ему понятны основные задачи, стоящие перед этим видом медицинской помощи, при этом 88 ординаторов (58 %) ответили, что такого цикла в период обучения в медицинском ВУЗе не было. Желание стать врачом по паллиативной медицинской помощи из 150 ординаторов отметили 12 (8 %), все молодые врачи, готовые связать свое профессиональное будущее с оказанием паллиативной медицинской помощи, прошли в период подготовки в медицинском ВУЗе цикл по оказанию паллиативной медицинской помощи. Научными исследованиями, направленными на совершенствование паллиативной медицинской помощи на момент исследования готовы заниматься 23 ординатора (15%), все они прошли в период додипломного этапа подготовки цикл по паллиативной медицинской помощи, 127 ординаторов (85%) в данный момент не готовы к участию в

подобных научных разработках. По данным анкетирования выявлено, что высокие морально-этические принципы либо духовно-нравственные идеалы при определенных условиях в перспективе могут привлечь 55 слушателей (37%) программ ординатуры к профессиональной карьере по специальности «паллиативная медицинская помощь», 35 человек (24%) готовы в определенный момент занять должность врача по паллиативной медицинской помощи из-за дополнительных социальных гарантий, еще 42 респондента (28%) считают, что могут быть вовлечены в сферу паллиативной помощи при условии активного развития и внимания со стороны государства и общества к этому направлению. Ничто не сможет привлечь к работе в данной сфере 11 ординаторов (7%), 7 ординаторов (4%) отказались от ответа на этот вопрос. Высокие моральные нагрузки могут стать причиной отказа работать врачом по паллиативной медицинской помощи для 119 респондентов (79%), 16 человек (11%) настаивают на работе, связанная с назначением и выпиской наркотических и сильнодействующих препаратов, 8 слушателей программ ординатуры (5%) отметили в числе отрицательных факторов обширный мультидисциплинарный объем знаний, которым должен обладать врач по паллиативной медицинской помощи, 4 человека (3%) считают, что никакие обстоятельства не смогут в случае необходимости стать препятствием в карьере врача по паллиативной медицинской помощи, 3 ординатора (2%) отметили в числе нежелательных факторов контакт с родственниками и представителями общественных или религиозных организаций. По мнению 133 респондентов (89%) постоянная психологическая поддержка помогает снизить моральную и эмоциональную напряженность, которой часто сопровождается работа врача по паллиативной медицинской помощи, 14 человек (9%) не считают частый контакт с психологом способом снижения моральной нагрузки, 3 ординатора (2%) затруднились ответить на данный вопрос. Помогать неизлечимо больным людям в качестве волонтера готовы 62 респондента (41%), не готовы на момент исследования к подобной деятельности 88 ординаторов (59%).

**Выводы.** В ходе проведенного исследования установлено, что большинство молодых врачей знакомы с задачами и принципами паллиативной медицинской помощи, этому способствует прохождение соответствующих учебных программ на додипломном этапе обучения, при этом только 8 процентов опрошенных готовы стать врачом по паллиативной медицинской помощи, заниматься данной проблематикой в научной сфере готовы 15 процентов опрошенных, при этом 41 процент респондентов отметил готовность помогать неизлечимо больным людям в качестве волонтера.

САДИКОВА С.  
**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ТАБАЧНОЙ  
ЗАВИСИМОСТЬЮ**

*Кафедра психиатрии и наркологии  
Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,  
Республика Узбекистан*

Научные руководители: М.М.Салиев, М.Л. Аграновский, Р.К. Муминов

SADIKOVA S.  
**PSYCHOLOGICAL METHODS OF COMBATING TOBACCO  
DEPENDENCE**

*Department of Psychiatry and Narcology  
Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan  
Supervisors: M.M. Saliev, M.L. Agranovskiy, R.K. Muminov*

*Резюме:* Рассматривается эффективность психологического лечения табачной зависимости методом «двойного кодирования». Психотерапевтическое лечение методом «двойное кодирование» прошли 138 больных с табачной зависимостью. У больных первой стадией табачной зависимости (58 человека) прекращение курения табака наблюдалось в 100% случаев. У больных со второй стадией табачной зависимости (56 человек) эффективность лечения нашим способом составила 92,9%. При третьей стадии табачной зависимости (24 больных) прекращение приёма курения наблюдалось у 79,2%.

*Ключевые слова:* табачная зависимость, психотерапевтическое лечение, метод двойного кодирования.

*Resume:* The effectiveness of psychological treatment of tobacco addiction by the method of "double coding" is considered. 138 patients with tobacco addiction underwent psychotherapeutic treatment using the "double coding" method. In patients with the first stage of tobacco addiction (58 people), tobacco smoking cessation was observed in 100% of cases. In patients with the second stage of tobacco addiction (56 people), the effectiveness of treatment with our method was 92.9%. In the third stage of tobacco dependence (24 patients), smoking cessation was observed in 79.2%.

*Keywords:* tobacco addiction, psychotherapeutic treatment, double coding method.

Несмотря на профилактические меры, которые предпринимаются сегодня повсюду, число курильщиков постоянно возрастает. Многие люди, имеющие значительный стаж курения, желают бросить курить, однако вследствие неких причин все возвращаются и возвращаются к курению.

Курящих людей условно можно отнести к трем группам: существует стойкий синдром никотиновой зависимости (физиологическая зависимость), никотиновой зависимости нет, курение обуславливается психологической зависимостью; сочетание двух типов зависимостей - физической и психологической.

**Цель исследования.** Изучение эффективности психологического лечения табачной зависимости методом «двойного кодирования».

**Метод исследований.** Психотерапевтическое лечение методом «двойное кодирование» прошли 138 больных с табачной зависимостью.

Диагностика табачной зависимости осуществлялась по классификации никотиновой наркомании.

I стадия (бытовое курение) – несистематическое курение (около 5 сигарет в день), никотиновой абстиненции нет, вегетосоматические явления отсутствуют или выражены слабо, полностью обратимы;

II стадия (привычное курение) – курение постоянное (от 5 до 15 сигарет в день), зависимость отчасти физическая, толерантность повышена, абстиненция, поражения внутренних органов незначительны, в определённой степени обратимы после прекращения курения;

III стадия (пристрастное курение) – толерантность к курению высокая, абстиненция тяжёлая, зависимость чисто физическая, влечение непреодолимое (человек курит не менее 1-1,5 пачки папирос или сигарет в день), выработалась привычка курить натощак и сразу после еды, а также среди ночи. Определяются значительные поражения внутренних органов и нервной системы у всех пациентов этой группы.

**Результаты и их обсуждение.** Первая стадия табачной зависимости была диагностирована у 58 больных (42,0%), вторая стадия – у 56 больного (40,6%), третья стадия – у 24 больных (17,4%). Их возраст составил от 20 до 65 лет. Мужчин было 106 больных (76,8%), женщин – 32 больных (23,2%). Длительность систематического курения составила от 5 до 33 лет (в среднем 19,5±2,3).

У больных первой стадией табачной зависимости (58 человека) прекращение курения табака наблюдалось в 100% случаев. У больных со второй стадией табачной зависимости (56 человек) эффективность лечения нашим способом составила 92,9%. При третьей стадии табачной зависимости (24 больных) прекращение приёма курения наблюдалось у 79,2%.

**Выводы.** На сегодняшний день используют инновационные методы лечения никотиновой зависимости, в которые входят рефлексотерапия, микроциповое программирование, медикаментозная терапия, а также метод сенситивного вытеснения. Над преодолением табачной зависимости необходимо работать комплексно, что позволяет эффективно лечить зависимость и достигать положительных результатов совместной работы специалистов и пациента.

Общая эффективность лечения составила 93,5% (129 пациентов). При этом наблюдалось достоверно значимое число ремиссий качественно лучшего состояния, а прекращение курения табака сочеталось с исчезновением у больных патологического психологического влечения к табакокурению и исчезновением гетерогенной психопатологической симптоматики.

Наблюдается также значительное сокращение сроков лечения по сравнению с медикаментозной терапией, иглорефлексотерапией и коллективной эмоционально-стрессовой психотерапией.

САВЧУК Е.Д., СОКОЛОВСКАЯ П.А.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АТМОСФЕРНОГО  
ВОЗДУХА ГОРОДА БОБРУЙСКА**

*Кафедра экологической и профилактической медицины  
Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинский  
университет, г. Витебск, Республика Беларусь  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.И. Миклис*

SAVCHUK E.D., SOKOLOVSKAYA P.A.  
**ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF THE ATMOSPHERIC  
OF THE CITY OF BOBRUISK**

*Department of Environmental and Preventive Medicine  
Vitebsk State Order of Friendship of Peoples Medical University, Vitebsk,  
Republic of Belarus*

Supervisor: PhD., Associate Professor N.I. Miklis

*Резюме:* Изучено экологическое состояние атмосферного воздуха г. Бобруйска. В работе использован метод экологического обследования условий среды обитания, а также аналитический метод. Изучали основные объекты, являющиеся источниками загрязнения атмосферного воздуха города Бобруйска в 2019 г. В 2019 г. в г. Бобруйске отмечено незначительное увеличение содержания в воздухе загрязняющих веществ. Так, увеличение уровня загрязнения воздуха углерода оксидом отмечено в июле-сентябре, азота диоксидом – в мае-июле, этилбензолом - 7 августа, формальдегидом - в летний период. Сезонные изменения концентраций других специфических загрязняющих веществ не имели ярко выраженного характера. В 2019 г. по сравнению с 2015 г. концентрации азота диоксида повысились на 37%, углерода оксида – на 26%, а уровень загрязнения воздуха аммиаком, возрос в 2 раза.

*Ключевые слова:* загрязнение атмосферного воздуха, экологическое состояние атмосферы, сезонные изменения загрязнения.

*Resume:* The ecological state of the atmospheric air of the city of Bobruisk was studied. The paper uses the method of ecological survey of habitat conditions, as well as the analytical method. We studied the main objects that are sources of atmospheric air pollution in the city of Bobruisk in 2019. In 2019, a slight increase in the content of pollutants in the air was noted in the city of Bobruisk. Thus, an increase in the level of air pollution with carbon monoxide was noted in July-September, nitrogen dioxide – in May-July, ethylbenzene - on August 7, and formaldehyde-in the summer. Seasonal changes in the concentrations of other specific pollutants were not pronounced. In 2019, compared to 2015, the concentrations of nitrogen dioxide increased by 37%, carbon monoxide-by 26%, and the level of air pollution with ammonia increased by 2 times.

*Keywords:* atmospheric air pollution, ecological state of the atmosphere, seasonal changes in pollution.

Загрязнение атмосферного воздуха – это процесс привнесения не характерных для воздуха компонентов или превышение их естественного уровня, оказывающих вредное воздействие на человека как непосредственно, так и косвенным путем. Наиболее значимые источники загрязнения антропогенного происхождения, включающие промышленные предприятия, транспорт, сельскохозяйственное производство и коммунально-бытовые объекты, осуществляющие выбросы загрязнителей в атмосферу. Загрязнитель атмосферного воздуха – это компонент, не характерный для среды обитания или повышенный его естественный уровень, оказывающий вредное воздействие на человека как непосредственно, так и косвенным путем. По происхождению

различают загрязнители физической, химической и биологической природы. Наиболее экологически значимыми загрязнителями химической природы воздуха являются оксиды углерода, серы, азота, аммиак, сероводород, формальдегид, диоксины.

**Цель исследования:** изучить и оценить экологическое состояние атмосферного воздуха г. Бобруйска.

**Материалы и методы исследования.** В работе использован метод экологического обследования условий среды обитания, а также аналитический метод. Изучали основные объекты, являющиеся источниками загрязнения атмосферного воздуха города Бобруйска в 2019 г. Также были изучены отчеты ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиационного загрязнения и мониторинга окружающей среды» за 2019 г. Полученную информацию анализировали, исходя из данных по мониторингу окружающей среды города Бобруйска за 2019 г.

**Результаты и их обсуждение.** Было установлено, что основными источниками загрязнения воздуха города являются предприятия теплоэнергетики: КУДП «Теплоэнергетика города Бобруйска»; нефтехимии: ОАО «Белоруснефть», ОАО «Бобруйский завод биотехнологий», ОАО «Беларусьрезинотехника», ОАО «Белшина», ОАО «Бобруйский кожевенный комбинат», ОДО «КНС»; автотранспорта: вокзал ж.д. станции «Бобруйск», автовокзал Бобруйск, автобусный парк №2, Бобруйский филиал Троллейбусный парк №2, Речной порт Бобруйск.

Максимальная из разовых концентраций углерода оксида составляла 0,5 ПДК. Во всех отобранных и проанализированных пробах содержание в воздухе азота диоксида не превышало 0,4 ПДК. В годовом ходе увеличение уровня загрязнения воздуха углеродом отмечено в июле-сентябре, азота диоксидом – в мае-июле. Максимальные из разовых концентраций фенола, аммиака и стирола составляли 0,5 ПДК, бензола – 0,4 ПДК, толуола – 0,1 ПДК. Увеличение содержания этилбензола до 1,0 ПДК зарегистрировано 7 августа только в одной пробе воздуха. В летний период 2019 г содержание в воздухе г. Бобруйска формальдегида было 0,5-1,0 мг/м.куб., что в 11 раз (или на 9%) превышает ПДК. Максимальные из разовых концентраций формальдегида в районах улиц Лынькова и Минская составляли 1,5 ПДК. Сезонные изменения концентраций других специфических загрязняющих веществ не имели ярко выраженного характера. Содержание в воздухе свинца, кадмия и бенз/а/пирена было ниже пределов обнаружения.

Также установлено, что в г. Бобруйске для предупреждения загрязнения атмосферного воздуха и снижения вредных примесей в нем используются улучшение существующих и внедрение новых технологических процессов, исключая выделение опасных веществ в самом источнике их образования, улучшение состава топлива, аппаратов, карбюрация и снижение или устранение выбросов в атмосферу с помощью очистных сооружений, а также предотвращение загрязнения атмосферы рациональным размещением источников вредных выбросов и расширением площади зеленых насаждений.

**Выводы.** В 2019 г. в г. Бобруйске отмечено незначительное увеличение содержания в воздухе загрязняющих веществ. Так, увеличение уровня

загрязнения воздуха углерода оксидом отмечено в июле-сентябре, азота диоксидом – в мае-июле, этилбензолом – 7 августа, формальдегидом - в летний период.

Сезонные изменения концентраций других специфических загрязняющих веществ не имели ярко выраженного характера.

В 2019 г. по сравнению с 2015 г. концентрации азота диоксида повысились на 37%, углерода оксида – на 26%, а уровень загрязнения воздуха аммиаком, возрос в 2 раза.

Мероприятия, применяемые в г. Бобруйске для предупреждения загрязнения атмосферного воздуха и снижения вредных примесей рациональны, однако, по-видимому, недостаточны. Необходимо увеличить количество современных предприятий по переработке мусора и отходов, увеличить зону зеленых насаждений и заменить вредные вещества в производстве безвредными.

САНЬКОВА М.В.

**ЗНАЧИМОСТЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ  
СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПАЗИИ В ПРОФИЛАКТИКИ  
СПОРТИВНЫХ ТРАВМ**

*Кафедра анатомии человека*

*Первого Московского Государственного медицинского университета*

*им. И.М. Сеченова, г. Москва*

Научный руководитель – д.м.н., профессор В.Н. Николенко

SANKOVA M.V.

**THE SIGNIFICANCE OF MORPHOMETRIC SIGNS OF CONNECTIVE  
TISSUE DYSPLASIA IN THE SPORTS INJURY PREVENTION**

*Department of Human Anatomy*

*I.M. Sechenov First Moscow State Medicine University, Moscow*

Supervisor: MD, PhD, Professor V.N. Nikolenko

*Резюме:* Выявление установленных в ходе нашего исследования морфометрических признаков предрасположенности к травмам диктует необходимость своевременного индивидуального проектирования физкультурно-оздоровительной программы и включения лечебно-профилактических мероприятий, направленных на укрепление соединительной ткани, для профилактики спортивных травм.

*Ключевые слова:* соединительнотканная дисплазия, морфометрические признаки, предрасположенность к травмам, индивидуальный подход, профилактика травм.

*Resume:* The identification of the morphometric signs of susceptibility to injuries established in the course of our study dictates the need for timely individual design of a fitness program and the inclusion of therapeutic and prophylactic measures aimed at strengthening the connective tissue for the prevention of sports injuries.

*Keywords:* connective tissue dysplasia, morphometric signs, injury predisposition, individual approach, injury prevention.

Физкультурно-оздоровительные программы являются важнейшей составляющей здорового образа жизни людей, поддержания и укрепления общественного здоровья. Одним из главных требований оздоровительных тренировок является соблюдение принципа индивидуализации, который подразумевает начальный скрининг состояния здоровья для предупреждения различного вида травм и осложнений. Доказано, что рецидивирующие структурно-функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, возникающие при привычных циклических тренировках, обусловлены исходной несостоятельностью соединительной ткани.

**Цель исследования** – определение характерных морфометрических признаков соединительнотканной дисплазии, свидетельствующих о высокой предрасположенности к травмам.

**Материалы и методы исследования.** Проведено полное клинико-инструментальное обследование 78 лиц с рецидивирующими структурно-функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата, представленными переломами, вывихами, подвывихами, растяжениями и разрывами связок. Идентификация и регистрация анатомо-морфометрических признаков соединительнотканной дисплазии осуществлялась согласно разработанной на кафедре анатомии Сеченовского университета карте.

**Результаты и их обсуждение.** Ранжирование выявленных признаков в зависимости от клинической ценности и частоты встречаемости позволило установить, что своевременного индивидуального проектирования оздоровительно направленных тренировочных нагрузок требуют лица, имеющие такие патогномичные маркёры, как кифотическое искривление позвоночника, миопия средней и более высокой степени, высокое готическое нёбо, гипермобильность суставов и изменения эластичности ушных раковин. К факторам риска повышенной травматизации относятся также изменения формы ног, наличие «хруста» в области височно-нижнечелюстного сустава, варикозного расширения вен нижних конечностей и геморроя. Полученные данные свидетельствуют, что физкультурно-оздоровительных программы должны проектироваться с учётом морфометрических особенностей организма.

**Выводы.** Выявление установленных признаков предрасположенности к травмам диктует необходимость своевременного проектирования физкультурно-оздоровительной программы и включения лечебно-профилактических мероприятий, направленных на укрепление соединительной ткани, в частности назначение курсов магниево-кальциевой коррекции.

САПАЕВ Д.Ш., УМАРОВ Д.А.

## **РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА**

*Кафедра общей хирургии, травматологии и ортопедии*

*Ургенчского филиала Ташкентской Медицинской Академии, г. Ургенч*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – PhD Д.Ш. Сапаев

SAPAEV D.SH., UMAROV D.A.  
**EARLY DIAGNOSTICS OF INFECTED PANCREONEKROSIS**  
*Department of General Surgery, Traumatology and Orthopedics*  
*The Urgench branch of the Tashkent Medical Academy, Urgench*  
*Republic of Uzbekistan*  
Supervisor: PhD D.Sh.Sapayev

*Резюме:* Исследование нацелено на анализ клинических случаев панкреатита с грозным осложнением – панкреонекрозом. Панкреонекроз был диагностирован у 30 человек (6,6%). Из 30 больных с панкреонекрозом летальный исход отмечен у 6 пациентов (20%). Из них лишь 1 человек (3,3%) умер от панкреатогенного шока в ферментативную фазу заболевания. В остальных наблюдениях смерть наступила в результате гнойной интоксикации в фазу септической секвестрации. Несмотря на успехи лечения ферментативной фазы острого панкреатита, нельзя полностью предотвратить его дальнейшее течение с развитием фазы септической секвестрации. Важнейшим фактором, определяющим прогноз течения заболевания, является своевременная диагностика гнойных осложнений с возможно ранним и радикальным хирургическим лечением.

*Ключевые слова:* панкреонекроз, панкреатический свищ, Greisinger, панкреатогенный шок, деструкция.

*Resume:* The study is aimed at analyzing clinical cases of pancreatitis with a serious complication – pancreonecrosis. Pancreatic necrosis was diagnosed in 30 people (6.6%). Of the 30 patients with pancreatic necrosis, 6 patients (20%) had a fatal outcome. Of these, only 1 person (3.3%) died from pancreatogenic shock in the enzymatic phase of the disease. In the remaining cases, death occurred as a result of purulent intoxication during the septic sequestration phase. Despite the success of the treatment of the enzymatic phase of acute pancreatitis, it is impossible to completely prevent its further course with the development of the septic sequestration phase. The most important factor determining the prognosis of the course of the disease is the timely diagnosis of purulent complications with possible early and radical surgical treatment.

*.Keywords:* pancreatic necrosis, pancreatic fistula, Greisinger, pancreatogenic shock, destruction.

Осложнения панкреонекроза (панкреатические свищи, панкреатогенные абсцессы, псевдокисты) составляют около 50-60%, а летальность от них достигает 20% [Hackert T., 2016].

**Материал и методы.** За период 2019 по июнь 2020 г. в клинике находились на лечении 458 больных с острым панкреатитом. Панкреонекроз был диагностирован у 30 человек (6,6%). Из 30 больных с панкреонекрозом летальный исход отмечен у 6 пациентов (20%). Из них лишь 1 человек (3,3%) умер от панкреатогенного шока в ферментативную фазу заболевания. В остальных наблюдениях смерть наступила в результате гнойной интоксикации в фазу септической секвестрации. Всего гнойные осложнения наблюдались у 24 больных. Летальность при гнойных осложнениях панкреонекроза составила

20,8%. У 6 человек септическая секвестрация сопровождалась деструкцией толстой кишки, у 4 из них аррозивным кровотечением. Неблагоприятное сочетание сепсиса, деструкции толстой кишки, аррозивного кровотечения и алиментарного истощения сопровождалась летальностью 99%. Для своевременной диагностики гнойных осложнений острого панкреатита наряду с лабораторным исследованием, динамическим ультразвуковым исследованием и магниторезонансным исследованием применялась прецизионная эндоскопическая термометрия прибором Greisinger GMH 3700 (ФРГ). С этой целью датчик прибора вводился через биопсийный канал гастроскопа. Термометрия производилась при контакте измерительной головки датчика с задней стенкой желудка. Время измерения 30 секунд. Считали, наличие локальной гипертермии обоснованным при разнице с аксиллярной температурой более чем в 0,5 градуса.

**Результаты и их обсуждение.** Несмотря на успехи лечения ферментативной фазы острого панкреатита, нельзя полностью предотвратить его дальнейшее течение с развитием фазы септической секвестрации. Важнейшим фактором, определяющим прогноз течения заболевания, является своевременная диагностика гнойных осложнений с возможно ранним и радикальным хирургическим лечением. Присоединение деструкции толстой или двенадцатиперстной кишок, аррозивного кровотечения, алиментарного истощения делает хирургическую ситуацию неуправляемой. У 6 пациентов операция была выполнена с запозданием при тяжелых осложнениях, что сопровождалось летальностью 99%. При этом ошибок в сторону гипердиагностики гнойнонекротического панкреатита не было допущено ни у одного пациента. Все это свидетельствует о недостаточной настойчивости хирургов в определении показаний к хирургическому лечению гнойных осложнений панкреонекроза. У 18 пациентов с инфицированным панкреонекрозом развитие гнойных осложнений наблюдалось в сроки 14-21 сутки от начала заболевания. У 6 больных гнойные осложнения регистрировались в более ранние сроки. Ультразвуковое исследование не позволило распознать гнойные осложнения панкреонекроза ни в одном наблюдении. Магниторезонансная томография не позволила полноценно диагностировать забрюшинную флегмону у 8 из 24 пациентов, хотя при ретроспективном анализе изображений устанавливались ее косвенные признаки. Эндоскопическая термометрия показывала изолированную гипертермию задней стенки желудка у 22 из 24 пациентов. Следует также отметить, что локальная гипертермия была зарегистрирована и у 19 пациентов из 30 без гнойных осложнений. Следовательно, чувствительность эндоскопической прецизионной термометрии для диагностики его гнойных осложнений составила 91,6%; специфичность – 73,3%.

**Выводы.** Несмотря на тяжесть клинического течения инфицированного панкреонекроза, своевременная диагностика гнойных осложнений с немедленно выполненной операцией, позволяют оптимизировать результаты лечения. Наряду с ультразвуковым исследованием и магниторезонансной томографией, эндоскопическая прецизионная термометрия задней стенки желудка может быть использована с целью диагностики гнойников при панкреонекрозе. Задержка

хирургического лечения при появлении деструкции толстой кишки, аррозивном кровотечении, сепсисе значительно ухудшает результаты лечения.

СЕИДОВА З.С., СИМОНОВА В.А.  
**АНОМАЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ ЛЕВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ  
У ДЕТЕЙ**

*Кафедра педиатрии и неонатологии  
Научно-исследовательский институт сердечно-сосудистых заболеваний  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.Н. Игишева*

SEIDOVAZ.S., SIMONOVAV. A.  
**ABNORMAL LEFT CORONARY ARTERY OPENING IN CHILDREN**  
*Department of Pediatrics and Neonatology  
Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo  
Supervisor: MD, PhD, Professor L.N. Igisheva*

*Резюме:* В работе описаны клинические случаи диагностики, течения, хирургического лечения и отдаленное послеоперационное наблюдение детей с данной патологией. Проведен анализ пленок ЭКГ детей на диагностическом этапе для выявления специфических изменений.

*Ключевые слова:* аномальное отхождение коронарных артерий (синдром Бланда-Уайта-Гарланда), дилатационная кардиомиопатия, синдром ALCAPA, элевация сегмента ST, ранняя диагностика редких ВПС.

*Resume:* the paper highlights the clinical cases of diagnosis, course, surgical treatment and long-term postoperative follow-up of children with this pathology. The analysis of ECG films of children at the diagnostic stage was carried out to identify specific changes.

*Keywords:* abnormal coronary artery opening (Bland-White-Garland syndrome), dilation cardiomyopathy, ALCAPA syndrome, ST elevational segment, early rare CHD diagnosis.

Аномальное отхождение левой коронарной артерии (ЛКА) от легочной артерии (ЛА) (синдром Бланда-Уайта-Гарланда) относится к числу редких аномалий сердечно-сосудистой патологии, 0,25-0,5% от всех ВПС, среди пороков коронарных артерий является самым часто встречаемым-90% (Л.А.Бокерия журнал Детские болезни №4, 2012 г.). Характеризуется различными клиническими проявлениями и сложностями дифференциальной диагностики. Различают два варианта аномалии отхождения ЛКА от ЛА: инфантильный и взрослый (классификация D.Cooley 1950 г., M.H.Agustsson 1962 г.). Инфантильный тип характеризуется отхождением ЛКА от ЛА и отсутствием хорошо развитых коллатералей между системой правой и левой венечных артерий, вследствие чего сразу после рождения ребенка развивается серьезное ишемическое поражение миокарда ЛЖ, снижение сократительной способности, дилатация полости. В этом периоде на электрокардиограмме (ЭКГ) можно обнаружить патологические изменения стенки ЛЖ в виде инфарктов, рубцов, обширных зон ишемии. Взрослый тип аномалии встречается в 10-15%

(Л.А.Бокерия журнал Детские болезни №4, 2012 г.). В этом случае ЛКА также отходит от ЛА, но имеется сеть многочисленных и хорошо развитых межсосудистых анастомозов в системе коронарных артерий. При подобном типе доминирует правая коронарная артерия (ПКА). При взрослом типе обычно специфические изменения на ЭКГ отсутствуют и могут выявляться при СМ-ЭКГ или нагрузочных пробах. При несвоевременной диагностике и оказании должного хирургического лечения, данный порок характеризуется высокой летальностью. Продолжительность жизни детей с инфантильным типом при естественном течении порока составляет от 1,5- 4 мес. Большинство детей погибают в этом возрасте вследствие ишемии миокарда, связанной со снижением кровотока по ЛКА. В группе же с взрослым типом, в 80-90% случаев существует риск внезапной сердечной смерти, а диагноз аномальное отхождение коронарной артерии является находкой на аутопсии. В связи с этим, электрокардиография при аномальном отхождении ЛКА от ЛА имеет по-прежнему большое диагностическое значение. Существует ряд электрофизиологических признаков, которые позволяют заподозрить наличие аномального отхождения ЛКА от ЛА и своевременно поставить диагноз.

**Цель исследования** - изучение особенностей клинических и инструментальных данных пациентов с аномальным отхождением левой коронарной артерии от легочной артерии для оптимизации диагностики.

**Материалы и методы исследования.** Для оценки данных ретроспективно были изучены истории болезни у 7 пациентов (1 мальчик и 6 девочек) в двух возрастных группах, которые включали ранний возраст (5) и подростковый (2), пятеро из которых были прооперированы в кардиохирургическом отделении НИИ КПССЗ г. Кемерово, 1 пациент (девочка в НИИ ПК г. Новосибирск), 1 пациент (девочка в НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН), изучались лабораторные, клинические и инструментальные особенности пациентов до и после проведенного оперативного вмешательства.

**Результаты и их обсуждение.** В трех случаях пациенты велись с диагнозом дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) постмиокардитическая, трое с ДКМП идиопатической и один с миокардитом. Пятерым пациентам диагноз был установлен в раннем возрасте, двум в подростковом. В трех случаях дети обратились с жалобами на одышку при физической нагрузке, плохую прибавку массы тела и получали лечение от 4 месяцев до 4 лет по поводу ДКМП. В трех случаях диагноз был верифицирован благодаря выявлению кардиомегалии при проведении УЗИ-скрининга детей до года на педиатрическом участке, что свидетельствует об эффективности данной диагностической технологии. Отмечалось увеличение полостей сердца и снижение сократительной способности миокарда левого желудочка (48-29%). При изучении ЭКГ пленок у пациентов ранней возрастной группы наблюдались метаболические, дистрофические, обменные и рубцовые изменения миокарда, в то время как в подростковой группе, специфические изменения по ЭКГ наблюдались в виде нарушений электропроводимости. Таким образом, наши наблюдения еще раз подтверждают достоверность научных данных и позволяют такому, достаточно рутинному методу диагностики как ЭКГ, занять один из ключевых ролей в диагностике аномалии отхождения ЛКА от ЛА.

Из разновидностей ЭКГ диагностики для детей подростковой группы информативным может так же являться СМ-ЭКГ, который позволит выявить транзиторные периоды ишемии миокарда, нарушений проводимости, что было выявлено у одной из пациенток.

В качестве верификации диагноза, в трех случаях была проведена МСКТ, в остальных – КТ.

Всем детям была выполнена радикальная коррекция дефекта: реимплантация левой коронарной артерии в аорту с пластикой ствола легочной артерии заплатой из аутоперикарда. В одном случае послеоперационный период протекал на фоне выраженной сердечной недостаточности, резистентной к терапии, что привело к летальному исходу. В двух случаях в послеоперационном периоде отмечалось скопление жидкости в полости перикарда, купированной на фоне медикаментозной терапии. У одного ребенка послеоперационный период осложнился сердечной недостаточностью, выраженным снижением сократительной способности миокарда ЛЖ с положительной динамикой на фоне интенсивной консервативной терапии. У троих детей послеоперационный период протекал без особенностей. При наблюдении в отдаленном периоде до 8 лет состояние детей стабильное, повторных хирургических вмешательств не было. Ремоделирование миокарда в виде дилатация ЛЖ сохраняется у одного ребенка, нарушений ритма и проводимости не регистрируется.

**Выводы.** Ввиду редкости и сложности диагностики педиатру, детскому кардиологу, терапевту и кардиологу следует помнить об этой сосудистой патологии и включать аномалии отхождения ЛКА от ЛА в круг дифференциальной диагностики у пациентов с кардиомегалией, признаками ишемии по ЭКГ, что позволит своевременно установить диагноз и оказать должное хирургическое лечение.

**СЕНАТОРОВА С.В.  
ПРОФИЛАКТИКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ПРИ САХАРНОМ  
ДИАБЕТЕ**

*Кафедра фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Г.В. Береговых

**SENATOROVA S.V.  
PREVENTION OF DIABETIC FOOT IN DIABETES MELLITUS**

*Department of Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Assistant Professor G.V. Beregovykh

*Резюме:* В современном мире одно из распространенных заболеваний - это сахарный диабет. Поэтому практическая значимость работы высокая. Профилактика заболевания диабетической стопы необходима, так как синдром «диабетической стопы» встречается у 15% из 200 млн больных диабетом во всем мире. Было проведено исследование среди больных и сделан практический вывод.

*Ключевые слова:* профилактика, сахарный диабет, синдром диабетической стопы, ампутация.

*Resume:* In the modern world, one of the most common diseases is diabetes mellitus. Therefore, the practical significance of the work is high. Prevention of diabetic foot disease is necessary, as the "diabetic foot" syndrome occurs in 15% of the 200 million diabetic patients worldwide. A study was conducted among patients and a practical conclusion was made.

*Keywords:* prevention, diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, amputation.

**Цель исследования** - изучить методы профилактики диабетической стопы при сахарном диабете.

#### **Материалы и методы исследования**

Изучение и анализ учебной, научной литературы.

#### **Результаты и их обсуждение**

Синдром диабетической стопы (СДС) определяется как инфекция, язва и/или деструкция тканей стопы, связанная с неврологическими расстройствами или снижением магистрального кровотока различной степени тяжести у пациентов с сахарным диабетом.

Для предупреждения развития синдрома диабетической стопы и ампутации есть ряд профилактических мероприятий:

Выявление пациентов имеющие высокий риск образования СДС (наличие нейропатии, специфические деформации стопы, указания СДС, длительность сахарного диабета более 10 лет и др.). Ежегодный осмотр стоп у всех больных сахарным диабетом. Обучение пациентов, членов их семей и медицинского персонала правилам ухода за ногами. Больной должен ежедневно осматривать свои стопы на наличие трещины кожи, наличие плохо заживляющихся ран, снижение чувствительности или наличие боли. Следует отказаться от неудобной обуви. Пациентам группы высокого риска развития трофических язв стоп показано постоянное ношение профилактической обуви для больных диабетом, а больным, перенесшим ампутацию в пределах стопы, – сложной ортопедической обуви. Ежедневно промывать с мягким мылом и теплой воды, температура воды не должна превышать 40°C. Не стоит принимать долгие ванны, так как способствует сухости кожи. Использовать профилактические крема. Правильно подстригать ногти, не допуская врастания в мягкие ткани.

Оказывать правильно первую помощь при повреждении стоп. Если обнаруживается рана или потертости, нужно промыть дезинфицирующим раствором (0,05% хлоргексидина, 0,02% фурацилина) и наложить стерильную повязку. Нельзя согревать ноги с помощью грелок, электронагревательных приборов.

Было проведено анкетирование среди больных сахарным диабетом (50 человек). Среди опрошенных было выявлено, что 30% допускают ошибки при профилактике: 25% неправильно обрабатывают рану (используют спиртовой раствор йода и бриллиантовую зелень), 15% используют при уходе за ногами ножницы, подстригая глубоко уголки ногтя, 8% принимают горячие ванны, 5% носят туфли на высоком каблуке.

**Выводы.** В ходе исследования было выявлено, что больные с сахарным диабетом допускают ошибки при профилактике, что приводит к развитию СДС. Для предупреждения развития синдрома диабетической стопы и ампутации приведен ряд профилактических мероприятий. Гипотеза доказана, что при соблюдении всех условий есть возможность сохранить ноги больным сахарным диабетом.

СЕЛИЩЕВ М.М., МЕЛЬНИЧУК А.В.  
**ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА  
СТАБИЛЬНОСТЬ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Кафедра фармацевтической и общей химии  
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*  
Научный руководитель – д.техн.н., профессор Т.В. Котова

SELISCHEV M.M., MELNICHUK A.V.  
**INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON  
STABILITY OF POLYMER MATERIALS**  
*Department of Pharmaceutical and General Chemistry  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Professor T.V. Kotova

*Резюме:* Изучен состав полимерного материала, используемого для упаковки пищевой продукции. Исследовано влияние эксплуатационных свойств (ультрафиолетового облучения и повышенной температуры) на сохранность упаковочного материала.

*Ключевые слова:* полимер, ультрафиолетовое облучение, термическая обработка.

*Resume:* The composition of the polymeric material used for food packaging has been studied. The influence of operational properties (ultraviolet irradiation and elevated temperature) on the safety of the packaging material has been investigated.

*Keywords:* polymer, ultraviolet irradiation, heat treatment.

Одной из важнейших составляющих пищевой продукции является упаковка. В последние десятилетия наблюдается динамичное развитие полимерных упаковочных материалов. Наряду с красочностью, барьерной стойкостью, упаковка должна отвечать таким требованиям, как светостойкость и термическая стабильность (Серова В. Н., 2014). Однако, учитывая экологическую обстановку на планете, необходимо добиться быстрого разложения материала под воздействием внешних факторов окружающей среды.

**Цель исследования** – изучение эксплуатационных свойств (фотохимического старения и термической обработки) полимерных пленок для пищевой продукции.

**Материалы и методы исследования.** Объекты исследования – упаковки продуктов питания, выполненные из полимерных материалов. Образец № 1 – пакеты для замораживания особо прочные (ООО «Кимо косметик», г. Барнаул). Образец № 2 – упаковка сыра плавленого ломтевого «Сливочный, President»

(ООО Лакталис, дер. Плешево Истринского района). Образец № 3 – пакеты для замораживания с завязками биоразлагаемые VonHome (ООО Самарский завод полимерных изделий, г. Самара). Образец № 4 – упаковка петрушки свежей «Овощата» (изготовитель ООО Тепличный комбинат «Алтай», г. Барнаул).

Инфракрасная спектроскопия с фурье преобразованием выполнена на приборе ФСМ-1202 (ЦНИЛ ФГБОУ ВО КемГМУ МЗ РФ) в условиях приставки для получения ИК-спектров пленок полимеров. Спектры записывались в диапазоне  $4000-400\text{ см}^{-1}$  с разрешением  $4\text{ см}^{-1}$ , с числом циклов накопления 50. Управление прибором и обработка данных выполнена с применением ПО FSPEC 4.0.0.2.

Предварительно была проведена ИК-спектроскопия нативных образцов пленок. Образцы подвергались фотохимическому старению и термической обработке.

Фотохимическое старение заключалось в обработке ультрафиолетовым (УФ) облучением с использованием интегрального света дуговой разрядной ртутной лампы высокого давления ДРТ-240 в течение восьми часов. Расстояние от образцов до лампы – 10 см. Для оценки термостабильности образцы пленок нагревали в шкафу сушильном электрическом круглом 2В-151 (Россия) восемь часов при температуре  $150\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Результаты и их обсуждение.** Образец № 1 характеризуется наличием полос поглощения:  $1472, 1463, 1367, 908, 874, 730, 719\text{ см}^{-1}$ , соответствует полипропилену. После УФ-облучения и тепловой обработки образец сохранял полосы положения нативного образца.

Образец № 2 соответствует сополимеру поли (изобутилена). Полосы поглощения:  $1741, 1642, 1459, 1375, 1359, 1242, 1167, 996, 973, 841\text{ см}^{-1}$ . После УФ-облучения и тепловой обработки образец характеризует смещение полосы  $1594\text{ см}^{-1}$ . После термообработки характерно появление полосы при  $760\text{ см}^{-1}$ .

Образец № 3 который разрушился при УФ-облучении и термовоздействии представляет собой полипропилен. Образец так же характеризуют полосы поглощения:  $1472, 1463, 1367, 908, 874, 730, 719\text{ см}^{-1}$ . Важной особенностью образца является наличие добавки инициирующей разложение полимера при световом УФ-облучении и тепловом воздействии.

Образец № 4 характеризуется наличием полос поглощения  $1725, 1503, 1411, 1342, 1257, 1123, 1020, 970, 728\text{ см}^{-1}$ , соответствует целлофану.

Результаты проведенного исследования могут быть полезны специалистам в области изготовления высококачественной гибкой упаковки.

**Выводы.** 1. Образец № 1 соответствует полипропилену, образец № 2 – сополимеру поли (изобутилена), образец № 3 – полипропилену с добавлением добавки инициирующей разложение, образец № 4 – целлофану.

2. Свойства пленок образцов № 1, 2, 4 не снижаются под воздействием УФ-облучения и термической обработки. Использование данного материала позволит предохранить от попадания в продукцию извне кислорода, влаги, посторонних запахов, солнечных лучей, загрязняющих веществ.

3. Полипропилен с добавлением добавки инициирующей разложение (образец № 3) можно рекомендовать производителям для упаковки продукции с непродолжительным сроком хранения.

СЕРГЕЕВА Д.С., МУЛИН А.С.  
**АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИОННОЙ  
ПОВЕРХНОСТИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ**

*Кафедра ортопедической стоматологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научные руководители: д.м.н., профессор Л.Н. Смердина,  
к.м.н., доцент Ю.Г. Смердина

SERGEEVA D.S., MULIN A.S.  
**ANALYSIS OF THE QUALITY OF RESTORATION THE OCCLUSAL  
SURFACE OF CHEWING TEETH**

*Department of Prosthetic Dentistry  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor L.N. Smerdina, MD J.G. Smerdina

*Резюме:* Анализ показал высокое поражение кариесом (97%), расширение показания к прямой реставрации окклюзионных поверхностей. Преобладает неудовлетворительное качество восстановления жевательных поверхностей. Высокое качество реставрации (5 баллов) выявлено у 13% обследованных. Связь дисфункции ВНЧС с неудовлетворительной реставрацией (2,4 балла) отметили 42%.

*Ключевые слова:* реставрация, жевательные зубы, височно-нижнечелюстной сустав.

*Resume:* The analysis showed a high incidence of caries (97%), an extension of the indication for direct restoration of occlusal surfaces. The unsatisfactory quality of the restoration of the chewing surfaces prevails. The high quality of the restoration (5 points) was found in 13% of the examined patients. The association of TMJ dysfunction with unsatisfactory restoration (2.4 points) was noted by 42%.

*Keywords:* restoration, chewing teeth, temporomandibular joint.

В настоящее время вопрос о реставрации окклюзионной поверхности премоляров и моляров достаточно актуален. Врачи терапевты в связи с нехваткой времени или опыта, реставрируя жевательную поверхность, не восстанавливают анатомическую коронку зуба, что вызывает в последующем нарушение окклюзии и патологию височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

**Цель исследования** – провести анализ качества восстановления окклюзионной поверхности жевательных зубов

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 35 человек из которых 14 юношей и 21 девушка. Возраст обследуемых от 20 до 23 лет. 10 человек (28%) имеют патологию прикуса: 5 человек – открытый прикус, 1 человек – перекрестный, 1 – прямой, 3 человека – глубокий. Из анамнеза лиц с патологией прикуса выяснилось, что пяти из десяти человек проведено ортодонтическое лечение брекет-системами.

Качества восстановления окклюзионной поверхности моляров и премоляров отражалась в разработанной нами карте «Одонтологическая оценка реставрации жевательных зубов», которая включала в себя следующие графы:

паспортная часть, жалобы, анамнез заболевания, прикус, развернутую зубную формулу с отметкой локализации разрушения коронки, таблицу «Оценка реставрации жевательных зубов» (ИРОПЗ по В.Ю. Миликевичу) и реставрацию каждого жевательного зуба по пяти балльной шкале (5 баллов – реставрация отличного качества, 4 балла – реставрация хорошего качества, 3 балла – реставрация удовлетворительного качества, 0-2 балла – реставрация неудовлетворительного качества). В таблице выставляется балл за каждый критерий: реставрация разрушенных бугров (от 0 до 1 балла), создание фиссур (от 0 до 2 баллов) и создание контакта с антагонистом (от 0 до 2 баллов). Каждый исследуемый заполнял разработанную нами анкету.

**Результаты и их обсуждение.** Уровень интенсивности кариеса (КПУ) – 8,1, что говорит о высоком поражении кариесом (по ВОЗ) в данной возрастной группе, при этом у юношей выше, чем у девушек (8,7 и 6,8 соответственно).

Выявлено, что 97% имеют хотя бы одну пломбированную жевательную поверхность и только у одного не повреждены премоляры и моляры. По одной пломбе имели 5% обследуемых, у 20% - количество пломб от двух до четырех, у 54% - от пяти до восьми пломб и у 17% - количество пломб от девяти до двенадцати.

Лица с КПУ 9 и более, имеют низкую резистентность к кариесу [В.Б. Недосеко] Всего было осмотрено 218 зубов и 41,3% обследуемых жевательных поверхностей имели ИРОПЗ свыше 0,5 (по В.Б. Миликевичу). Обширные восстановления пломбами увеличивают жевательную нагрузку на зуб, что приводит к скалыванию пломб, стиранию и, как следствие, нарушению анатомической формы жевательной поверхности зуба.

Восстановление окклюзионной поверхности премоляров и моляров оценивалось баллами. Высший балл - реставрация максимально точно отображала естественный рисунок фиссур и бугров, то есть при создании фиссур второго порядка, всех бугров и наличии множественного контакта с антагонистом реставрация получала 5 баллов. Таким баллом оценили только 13% из 218 осмотренных жевательных зубов.

Для того чтобы выяснить зависимость проведенной реставрации с дисфункцией ВНЧС изучили анкеты. Выяснили, что 22% имеют неприятные ощущения или боль в области ВНЧС, 5% используют при жевании одну сторону. Жалобы на хруст, щелканье шум во время движения нижней челюстью отметили 42% и связывают это с нарушением окклюзии в области жевательных зубов. Жалобы на боль после длительного разговора или приема пищи, а также на усталость мышц после сна испытывали 17%.

Установлена прямая связь между неудовлетворительной реставрацией жевательных зубов (2,4 балла) и жалобами со стороны ВНЧС

Следует отметить, что средний балл за реставрацию окклюзионной поверхности жевательных зубов у студентов, которые предъявляют жалобы - 2,4, что говорит о реставрации неудовлетворительного качества. Обширные дефекты твердых тканей и их неправильное восстановление отразилось на состоянии ВНЧС.

**Выводы.** Обследуемые имеют высокий уровень поражения кариесом (97%) со средним КПУ 8,1, а у 17% из них низкий уровень резистентности к

кариозным поражениям по классификации В.Б. Недосеко. Почти половина восстановленных зубов (41,3%) имели ИРОПЗ свыше 0,5, пломбирование проводилось вопреки рекомендациям по В.Ю. Миликевичу. Большинство реставраций неудовлетворительного качества (2,7 -неудовлетворительного качества) высший балл имели только 13% зубов. Связь между неудовлетворительной реставрацией (2,4 балла) и дисфункцией ВНЧС отметили 42% анкетированных.

СЕРГЕЕВА Д.С., МУЛИН А.С.

**УСТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БРЕКЕТ-СИСТЕМАМИ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА**

*Кафедра ортопедической стоматологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научные руководители: д.м.н., профессор Л.Н. Смердина,

к.м.н., доцент Ю.Г. Смердина

SERGEEVA D.S., MULIN A.S.

**ESTABLISHING OF ORTHODONTIC TREATMENT BRACKET SYSTEMS WITH DYSFUNCTION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT**

*Department of Prosthetic Dentistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor L.N. Smerdina, MD J.G. Smerdina

*Резюме:* Дисфункция ВНЧС возникала в 40,0% у лиц, которым проводилось ортодонтическое лечение с помощью брекет-систем. Ортодонтическое лечение с расширенными показаниями к применению брекет-систем привело к неудовлетворительным результатам в 50,0% случаев.

*Ключевые слова:* брекет-система, височно-нижнечелюстной сустав.

*Resume:* Temporomandibular joint dysfunction occurred in 40.0% of persons who underwent orthodontic treatment with bracket systems. Orthodontic treatment with extended indications for the use of braces led to unsatisfactory results in 50.0% of cases.

*Keywords:* bracket system, temporomandibular joint.

Ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий является одним из самых сложных видов лечения. Врачи-ортодонты не имеют четких протоколов их лечения, потому что каждый случай индивидуален. Перед врачом стоит множество задач по восстановлению: антропологических параметров, соотношений элементов височно-нижнечелюстных суставов, функций жевания и речи; улучшению эстетики.

**Цель исследования** – установить связь между ортодонтическим лечением брекет-системами с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС).

**Материалы и методы исследования**

Обследовано 35 человек (14 юношей и 21 девушка) в возрасте 20-23 года. Десять человек (28,6%) прошли ортодонтическое лечение. В качестве ортодонтических аппаратов применялись брекет-системы у 90,0% вылеченных.

Для выяснения жалоб со стороны височно-нижнечелюстных суставов нами создана анкета, содержащая следующие пункты:боль после длительного разговора и приема пищи в области ВНЧС;шум, щелканье, хруст в области ВНЧС;после лечения появились шум, щелканье и хруст в области ВНЧС;есть ощущение усталости жевательных мышц после сна.

**Результаты и их обсуждение.** Ортодонтическое лечение с помощью брекет-систем проводилось в возрасте 10-19 лет. Длительность активного периода от 1,5 до 3,5 лет. Пациенты, которые прошли ортодонтическое лечение с применением брекет-систем, в последующем начали жаловаться на шум и хруст в области ВНЧС (40,0%), на боли в суставах(20,0%). После проведенного ортодонтического лечения у 5 человек (50,0%) сохранился патологический прикус: открытый прикус (3 случая), глубокий прикус (2 случая).

Выявленные неудовлетворительные результаты ортодонтического лечения брекет-системами, возникшие проблемы с ВНЧС можно объяснить недостатками в диагностике патологии, неправильном выборе методов лечения, раннем применении брекет-систем, длительностью их использования. Необходимость пожизненного ретенционного периода при помощи ретейнеров говорит о том, что лечение проводилось увеличенными силами без учета тканевых изменений, происходящих при ортодонтическом лечении по Д.А. Калвелису.

**Выводы.** Применение брекет-систем в ортодонтическом лечении без достаточных показаний вызывает дисфункцию ВНЧС.Расширенные показания к использованию брекет-систем приводит к неудовлетворительному результату ортодонтического лечения.Ортодонтическое лечение с помощью брекет-систем должно проводиться с соблюдением возрастных и клинических показаний.

СЕРГЕЕВА Д.С., РЫЛОВА Е.С.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДИКТОРОВ РИСКА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОБРАЩЕНИИ**

*Кафедра детской стоматологии*

*Кафедра акушерства и гинекологии им. проф.Г.А. Ушаковой*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово.*

Научные руководители: к.м.н. Н.Н.Шурупова, к.м.н. Е.М.Размахнина,  
к.м.н. Н.Б.Колесникова

SERGEEVA D.S., RYLOVA E.S.

## **IDENTIFICATION OF RISK PREDICTORS OF THE MAXILLOFACIAL REGION DURING THE FIRST ADMISSION**

*Department of Pediatric Dentistry*

*Professor G.A Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD N.N.Shurupova, MD, PhD E.M.Razmakhnina,  
MD, PhD N.B.Kolesnikova

*Резюме:* Нарушения в челюстно-лицевой области у родственников первой линии выступает маркером фактора реализации этого риска в виде аномалий прикрепления мягких тканей, отсутствия физиологических состояний у новорожденных в челюстно-лицевой области. Данные состояния усугубляются отсутствием грудного вскармливания.

*Ключевые слова:* факторы риска, новорожденные, патология челюстно-лицевой области, направленность факторов риска.

*Resume:* Abnormalities in the maxillofacial region in first-line relatives are a marker of the factor of this risk realization in the form of anomalies of soft tissue attachment, the absence of physiological conditions in newborns in the maxillofacial region. These conditions are aggravated by the lack of breastfeeding.

*Keywords:* risk factors, newborns, pathology of the maxillofacial region, direction of risk factors.

Основная цель детской стоматологии – предотвращение развития стоматологических заболеваний и ключевой момент в достижении этого – обследование ребенка и консультирование его родителей с периода новорожденности с целью выявления факторов риска развития стоматологических заболеваний. На сегодняшний день в России действует Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. N514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних». В нем отображены правила наблюдения детей в государственной системе здравоохранения по полису ОМС, однако инструктивные документы не содержат практических рекомендаций по изучению стоматологического статуса новорожденного.

Малое число исследований по данной проблеме диктует разработать последовательность и алгоритм клинического обследования при первичном обращении в врачу–стоматологу для планирования комплексной диагностики и лечения новорожденного.

**Целью исследования.** Изучение клинических признаков и наиболее существенных причин нарушений отклонения в развитии твердых тканей зубов и лицевого скелета, а также выявление факторов риска, необходимых для прогнозирования направленности развития заболеваний ЧЛО.

**Материалы и методы исследования.** В соответствии с этим нами было проведено обследование 230 доношенных детей, родившихся за период с 2018г. по 2020 г. К моменту обследования это были пациенты первого и второго месяца жизни (75% детей 1,5 месяцев), обратившиеся в детскую поликлинику для планового патронажа. Первичное клиническое обследование начиналось с опроса родителей и предусматривало фиксацию: даты осмотра, дня жизни, данных педиатра из карты индивидуального развития ребенка: генеалогический анамнез: степень и направленность риска; социальный анамнез: в случае неблагополучия - степень риска; акушерско-биологический анамнез: какая по счету беременность, чем закончились предыдущие роды, интервал между беременностью и родами; осложнения и особенности течения данной беременности; какие по счету роды, течение и продолжительность родов, применение акушерских пособий, оперативных вмешательств, осложнение

родов; оценка по шкале Апгар; масса тела при выписке, динамика переходных состояний, характер вскармливания; направленность перинатального риска на первом месяце жизни; оценка факторов перинатального риска (в баллах) и направленность на первом месяце жизни; рекомендации.

При внешнем осмотре врач-стоматолог оценивал асимметрию лица, ушей, головы и шеи, состояние кожных покровов, выраженность филтрума, носогубной и подбородочной складок, положение уголков рта;

При пальпации подчелюстных и шейных лимфатических узлов оценивали их эластичность, подвижность и размер. Обследование полости рта проводили с применением ручки-фонарика. В комплекс клинической диагностики были включены: пальпаторная оценка жевательной мускулатуры – жевательная мускулатура в покое и при сокращении, мышц шеи, височной мышцы, состояние младенческой ретрогении, состояние десневых валиков, размеры и положение языка, аномалии прикрепления языка, правильно ли сформировано твердое небо.

**Результаты и их обсуждение.** Полученный материал был статистически обработан для определения относительных величин распределения пациентов с генетически обусловленной патологией у родственников первого порядка, по причинным факторам развития: состоянию уздечек, выраженности десневых валиков, младенческой ретрогении, расположению языка, характеру глотания, дыхания, наличию грудного вскармливания.

По данным наших исследований, в анамнезе у 34,3% (79 чел.) детей первого месяца жизни выявлялась угроза возникновения реализации патологии челюстно-лицевой области, риск возникновения раннего детского кариеса наблюдался у 53% детей (122 чел.), риск возникновения зубочелюстных аномалий II и III класс по Энгля был у 47,3% (109 чел.), нарушения речевой артикуляции у родственников первого порядка были установлены у 37% (85 чел.) детей, язык в покое свободно располагался за челюстными валиками у 43,9% (101 чел.) детей, подвижность языка определяли с целью выявления короткой уздечки, у ослабленных детей, детей с полученными в родах осложнениями и с пониженной функцией мышц, замыкающих ротовую полость, язык при этом располагался между десневыми валиками у 56,1% детей (129 чел.), вскармливание искусственное выявлено у 70,9% (163 чел.), невыраженность десневых валиков – у 57,8% (133 чел.), разобшение в сагиттальной плоскости менее 3 мм у 9,56% (22 чел.), нарушение функции сосания вследствие укорочения уздечки языка – у 21,3% (49 чел.) детей, неправильного прикрепления уздечки языка – у 40 % (92 чел.) детей.

**Выводы.** При изучении стоматологического статуса у детей первых месяцев жизни, рожденных доношенными, выявлено, что нарушение речевой артикуляции у родственников первой линии выступает маркером фактора реализации этого риска в виде короткой уздечки языка; нарушение соотношения десневых валиков и отсутствие младенческой ретрогении – фактор риска возникновения ЗЧА (II и III класс по Энгля) при наличии у родственников первой линии лицевых признаков данных ЗЧА. Разобшение десневых валиков в вертикальной плоскости как фактор риска вертикальных аномалий при наличии у родственников лицевых признаков вертикальных аномалий, а дополнительную направленность реализации этих факторов риска усугубляет отсутствие

грудного вскармливания (в данном случае выявлено инфицирование матерей гепатитом С).

СИНЕВ А.В.

**ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ  
ЭКСТРАКТА CHAMAENERION ANGUSTIFOLIUM L. В ОТНОШЕНИИ  
STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

*Кафедра фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.фарм.н, доцент Г.В. Береговых

SINEOV A.V

**STUDY OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF CHAMAENERION  
ANGUSTIFOLIUM L. EXTRACT IN RELATION TO STAPHYLOCOCCUS  
AUREUS**

*Department of Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: Ph.D., Assistant professor G.V. Beregovykh

*Резюме:* Данный проект имеет высоко-функциональную значимость в лечении и профилактики воспалительных заболеваний дыхательной системы. Планируется завершить разработку лекарственного средства для лечения больных с заболеваниями дыхательной системы, и перейти к клиническому применению этого препарата.

*Ключевые слова:* экстракт травы *Chamaenerion angustifolium L.*, *Staphylococcus aureus*, антибактериальное действие.

*Resume:* This project has a highly functional significance in the treatment and prevention of inflammatory diseases of the respiratory system. It is planned to complete the development of a drug for the treatment of patients with diseases of the respiratory system, and move on to the clinical use of this drug.

*Keywords:* extract of the herb *Chamaenerion angustifolium L.*, *Staphylococcus aureus*, antibacterial action.

В настоящее время при лечении инфекционных заболеваний, вызванных *Staphylococcus aureus*, все большую проблему представляет приобретение микроорганизмами устойчивости к применяемым антибактериальным средствам. Существенным недостатком применяемых антибиотиков является наличие ряда выраженных побочных эффектов. Растительные средства обладают более мягким действием и менее выраженными побочными эффектами, что обуславливает актуальность поиска современных антибактериальных растительных препаратов. Одним из таких средств является спиртовой экстракт травы *Chamaenerion angustifolium L.* (сем. *Onagraceae*), антибактериальная активность которого обусловлена группой природных полифенольных соединений.

**Цель исследования** - разработка нового лекарственного средства обладающего противомикробной активностью.

**Материалы и методы исследования.** В качестве объекта исследования был выбран спиртовой экстракт травы *Chamaenerion angustifolium* L. (сем. *Onagraceae*).

В качестве препаратов сравнения использовались известные противомикробные средства - Ципрофлоксацин, Гентамицин и Амоксициллин.

При изучении антибактериальной активности использовали метод культивирования микроорганизмов на питательном агаре, посев штрихами. Микробная нагрузка: 1000 клеток/мл. Доза исследуемых образцов: 1 мкг/мл. Тест-культура: штамм *Staphylococcus aureus* (B-8171) Wichita. Параллельно был произведен контрольный посев микробной взвеси (контроль).

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования наибольшую антибактериальную активность в отношении *St. aureus* проявили спиртовой экстракт травы *Chamaenerion angustifolium* L. и Ципрофлоксацин. В данных группах рост тест-культуры не наблюдался. Эффективность применения спиртового экстракта травы *Chamaenerion angustifolium* L. и Ципрофлоксацина составила 100 % в отношении выбранной тест-культуры. В группе Гентамицина отмечена выраженная антибактериальная активность – эффективность в отношении *St. aureus* составила 83 %. Амоксициллин не проявил активности в отношении *St. aureus* – эффективность составила всего 17 %.

Таким образом, равным по силе действия среди выбранных противомикробных препаратов является ряд фторхинолонов (Ципрофлоксацин). Фторхинолоны обладают равнозначной эффективностью в отношении *St. aureus*, но имеют весьма широкий спектр выраженных побочных действий, в отличие от экстракта травы *Chamaenerion angustifolium* L. По сравнению с антибактериальными препаратами уникальным данный растительный экстракт делает ряд преимуществ – эффективность, отсутствие устойчивости бактерий и побочных действий.

**Выводы.** Следует отметить, что полученные результаты изучения антимикробной активности спиртового экстракта травы *Chamaenerion angustifolium* L. являются крайне актуальными в разработке принципиально новых противомикробных лекарственных средств.

СИДОРОВ Е.Д.

**ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ О ПАНДЕМИИ COVID-19 И  
ВАКЦИНАЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИСКОГО ВУЗА**

*Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии,  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.В. Начева

SIDOROV E.D.

**RESEARCH OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT THE COVID-19  
PANDEMIC AND VACCINATION AMONG STUDENTS OF THE MEDICAL  
UNIVERSITY**

*Department of Biology with the Basics of Genetics and Parasitology,  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor L.V. Nacheva

*Резюме:* В статье описывается анализ анкетирования студентов с целью выяснить уровень знаний о пандемии Covid-19, понимание её последствий и значимости вакцинации от ковида с помощью вакцины Спутник-V. Полученные результаты исследований указывают, что большинство студентов 56,4% медицинского университета имеют хороший уровень информированности и знаний о вирусе и адекватно отреагировали на вопросы о самой вакцинации и вакцине СпутникV.

*Ключевые слова:* пандемия, вакцинация, студенты, просвещенность.

*Resume:* The article describes the analysis of the students' questionnaire in order to find out the level of knowledge about the Covid-19 pandemic, the understanding of its consequences and the significance of vaccination against covid with the Sputnik-V vaccine. The results of the research indicate that the majority of students of 56.4% of the medical university have a good level of awareness and knowledge about the virus and adequately responded to questions about the vaccination itself and the Sputnik-V vaccine.

*Keywords:* pandemic, vaccination, students, education.

**Цель исследования.** Изучить уровень знания студентов медицинского вуза о пандемии COVID-19, понимание её последствий и значимости вакцинации с помощью вакцины Спутник V.

**Материалы и методы.** В настоящей работе использовали метод анкетирования. Респондентами были 94 студента КемГМУ в период масштабной пандемии COVID-19. Этнические приоритеты респондентов не учитывались. В анкету вошло 12 вопросов, которые состояли от 2 – 5 вариантов ответов плюс собственное мнение. Но на 12 вопрос: Ваше понимание, что такое вакцина от коронавируса, и как она действует? – нужно было ответить полностью. Вопросы, среди которых была произведена ранжировка, были следующими: Как вы относились к пандемии COVID-19, когда она только начиналась?; Болели ли вы коронавирусом?; Болели ли ваши близкие родственники (мама, папа, бабушки, дедушки) коронавирусом?; Какие осложнения были у ваших родственников после ковида, если они переболели?; Есть ли случаи смерти у близких родственников от ковида?; Есть ли у вас АнтиТела к коронавирусной инфекции?; Как вы относитесь к вакцине «СпутникV»?; Посоветовали бы вы поставить вакцину «СпутникV» своим близким родственникам (мама, папа, бабушки, дедушки); Пошли бы ли вы работать в красную зону, чтобы помогать людям бороться с коронавирусом?; Соблюдали ли вы меры самоизоляции?; На ваш взгляд, эффективна ли была самоизоляция и карантинные мероприятия в период пандемии COVID-19?

Анкетный опрос был ранжирован, статистически обработан и полученные результаты проанализированы.

**Результаты исследования и обсуждение.** Анализ анкетирования показал самую разную степень знаний студентов по вопросам пандемии Covid-19. На вопрос: как вы относились к пандемии COVID-19, когда она только начиналась? – ответы были следующие: 41,5 % поверили сразу, 33% сомневались небольшой период, 13,8% не верили в пандемию, 11, 7% сомневались долго. На вопрос: болели ли вы коронавирусом? – респонденты имели три варианта ответов – 34 %

ответили, что не знают, болели или нет, 26,6% дали ответ, что не болели, а 39,4% студентов написали, что болели коронавирусом. В связи с этим вопросом возник и следующий вопрос: Есть ли у вас АнтиТела к коронавирусной инфекции? – ответы показали, что 31,9% имеют антитела к COVID-19, 46% - не проверяли, а 18,1% написали, что нет антител. Больше половины респондентов 58,5% на вопрос - болели ли ваши близкие родственники (мама, папа, бабушки, дедушки) коронавирусом? - ответили, что болели; 34% студентов указали, что из их родственников никто не болел коронавирусом; а остальные 7,5% были ответы разные, болели бессимптомно, ставили пневмонию, не знают. Очень важным был вопрос, какие осложнения были у ваших родственников после ковида, если они переболели? Большинство из опрошенных 52,5% отметили, что осложнений не было; 36,1% указали, что была пневмония; 8,2% процента написали – миокард (или другие проблемы с сердцем); 11,5% были с бронхитом, а по 4,9% распределились как отит и синусит, 1,6% - боли в мышцах. На вопрос: Есть ли случаи смерти у близких родственников от ковида? – 93,6% опрошенных ответили – нет, а 6,4% указали, что среди родственников были случаи смерти от ковида.

Самым парадоксальными были ответы студентов медицинского вуза на вопрос: посоветовали бы вы поставить вакцину «Спутник V» своим близким родственникам (мама, папа, бабушки, дедушки), так как большинство 79,8% ответили – нет, не посоветовал бы, а 20,2% ответили, что рекомендовали вакцинироваться. Вопрос, который в принципе указывает на готовность к самопожертвованию, как врача: пошли бы ли вы работать в красную зону, чтобы помогать людям бороться с коронавирусом? – дал разные и неожиданные ответы – 56,4% студентов написали свое «ДА», а 28,7% отметили своё «НЕТ», а 14,8% студентов уже поработали в красной зоне ковидария. Вопрос – соблюдали ли вы меры самоизоляции? – дал три варианта ответов: 50% делали это всегда в обязательном порядке; 38,3% соблюдали не всегда, а 11,7% студентов написали, что не соблюдали этих правил. При этом другой вопрос, который является продолжением последнего «на ваш взгляд, эффективна ли была самоизоляция и карантинные мероприятия в период пандемии COVID-19?» менее половины 48,9% написали, что это необходимое и эффективное средство защиты, в то время как другая половина разделились поровну 25,4% и 25,6% и ответили «НЕТ» и «сомневаются».

**Выводы.** Студенты медицинского вуза имеют представление о COVID-19, информированы о вакцине Спутник V, но возможно недостаточно известен механизм этого препарата, так как мало обсуждений на эту тему в учебном процессе. Часть студентов уже поработали в красной зоне и у некоторых есть погибшие от ковида родственники, поэтому они понимают патогенность действия вируса и считают, что карантинные мероприятия, самоизоляция и вакцинация являются обязательными для защиты населения от ковидного инфицирования.

СИНИЧЕНКОВ Д.С., ЮРИС М.В.  
**КОНЦЕПЦИЯ «ALL-ON-4» ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ АТРОФИИ ВЕРХНЕЙ  
ЧЕЛЮСТИ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом  
ЛОР-болезней*

*Рязанского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова,  
г. Рязань*

Научный руководитель – к.м.н. Д.В. Атаян

SINICHENKOV D.S., YURIS M.V.  
**THE CONCEPT OF "ALL-ON-4" IN SEVERE ATROPHY OF THE  
MAXILLA. DEVELOPMENT PROSPECTS**

*Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery with a Course  
of ENT Diseases*

*I.P.Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan*

Supervisor: MD, PhD, D.V. Atayan

*Резюме:* Данная работа посвящена изучению возможностей реабилитации пациентов с выраженной атрофией верхней челюсти, исследованию данной концепции на конкретных клинических примерах, ознакомлению с историей методики и ее совершенствованием. Также в данной работе рассматриваются различные вариации проведения операции, возможные дополнительные интраоперационные вмешательства.

*Ключевые слова:* Allon 4, имплантация, атрофия, адентия, немедленная нагрузка.

*Resume:* This work is devoted to the study of the possibilities of rehabilitation of patients with severe atrophy of the maxilla, the study of this concept on particular clinical cases, acquaintance with the history of the technique and its improvement. Also in this paper, various variations of the operation, possible additional intraoperative interventions are considered.

*Keywords:* Allon 4, implantology, atrophy, adentia, immediateload.

В наши дни процедура немедленной нагрузки для реабилитации пациентов с беззубыми челюстями с помощью дентальных имплантатов набирает популярность среди клиницистов. Однако, реабилитация пациентов с беззубыми челюстями часто затруднена из-за плохого качества костной ткани, в частности, в заднем отделе, а также при выраженной атрофии кости при длительном отсутствии зубов. В некоторых клинических исследованиях сообщается, что наклон имплантатов может расширить возможности лечения. Такая техника имеет определенные хирургические и ортопедические преимущества.

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования было оценить клинические и радиографические результаты немедленной нагрузки на 4-х имплантатах по протоколу «All-On-4» с несъемным протезом.

**Материалы и методы.** Серия клинических случаев включала 10 пациентов с 72 имплантатами с немедленной нагрузкой (10 верхняя челюсть, 8 нижняя челюсть). У каждого пациента был зафиксирован протез с опорой на 2

дистально наклоненных имплантата и 2 имплантата в переднем отделе челюсти. Провизорный временный акриловый протез с нагрузкой был зафиксирован в течение 48 часов после хирургии. Пациенты были исследованы клинически и рентгенографически непосредственно после имплантации и спустя 18 месяцев после. Была изучена выживаемость имплантатов и успешность протезирования.

**Результаты и их обсуждения.** Один из имплантатов установленный под наклоном был утрачен пациентом в срок до 6-ти месяцев после операции. Все остальные из 17-ти немедленно нагруженных протезов были в функции на протяжении 18 месяцев и подверглись клиническому исследованию. Ни один из этих имплантатов не был утрачен. Выживаемость имплантатов спустя 18 месяцев составила 98,6%. Убыль маргинальной кости через 1 год в среднем составила 0,59мм у прямых и 0,61мм у наклонных имплантатов. У 2-х пациентов был перелом провизорного протеза, но все протезы оставались стабильными на протяжении всего периода изучения без каких-либо осложнений.

**Выводы.** Результаты клинических исследований демонстрируют, что данная концепция является состоятельной при выраженной атрофии верхней челюсти, а также нет статистически значимых различий в клинических результатах между имплантатами, установленными под наклоном и в прямой проекции.

СИЛИНСКИЙ А.А., ДАУТОВ Р.Г.

## **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель- к.м.н., доцент Н.В. Шатрова

SILINSKY A.A., DAUTOV R.G.

## **ARTERIAL HYPERTENSION IN THE ELDERLY WOMEN SUFFERING FROM THE METABOLIC SYNDROME**

*Department of Internal Medicine Propaedeutics*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor N.V. Shatrova

*Резюме:* Метаболический синдром (МС) характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обменов. Одним из факторов развития артериальной гипертензии является наличие метаболического синдрома.

*Ключевые слова:* метаболический синдром, артериальная гипертензия, пожилой возраст, сахарный диабет, гипертоническая болезнь.

*Resume:* Symptoms of the metabolic syndrome (MS) are an increase in the mass of visceral fat, a decrease in the insulin sensitivity of peripheral tissues and hyperinsulinemia, which cause the progression of carbohydrate, lipid, and purine metabolism disorders. One of the factors of the arterial hypertension progression is a metabolic syndrome.

*Keywords:* metabolic syndrome, arterial hypertension, old age, diabetes mellitus, hypertonic disease.

С каждым годом врачи все чаще обнаруживают у пациентов, особенно пожилого возраста, нарушения в углеводном, липидном обмене, что сопровождается развитием ожирения, инсулинорезистентности, что в конечном итоге, приводит к сахарному диабету (СД) 2 типа. Весь вышеперечисленный симптомокомплекс был объединён под названием метаболический синдром.

МС является одним из важнейших факторов в развитии сердечно-сосудистых заболеваний, в частности, артериальной гипертонии.

**Цель исследования** – выявить зависимость хронических заболеваний, в частности артериальной гипертонии, у женщин пожилого возраста на фоне метаболического синдрома.

**Материалы и методы исследования.** Статистические данные основываются на исследовании 58 женщин в диапазоне 58-90 лет. Средний возраст составляет 75 лет. Было выделено 2 группы: женщины, имеющие верифицированный МС (основная группа), и женщины, не имеющие его (контрольная группа). Верификация МС проводилась согласно Рекомендациям по диагностике и лечению метаболического синдрома ВНОК (2013). Исследование включало сбор анамнеза, измерение окружности талии (ОТ), индекса массы тела (ИМТ), степень артериальной гипертонии (АГ) и гипертонической болезни (ГБ), факторы риска развития МС, лабораторные данные (глюкоза, холестерин (ХС), триацилглицериды (ТАГ) и креатинин). Обработка результатов проводилась методом описательной статистики.

**Результаты и их обсуждение.** МС наблюдается у женщин со средним возрастом  $73 \pm 2,9$  года (в контрольной группе  $79 \pm 4,1$  лет). Окружность талии у основной группы составляет  $107 \pm 2$  см, ИМТ  $33 \pm 1,3$  кг/м<sup>2</sup> (тогда как в группе сравнения соответственно  $90 \pm 5$  см;  $26,3 \pm 1,6$  кг/м<sup>2</sup>), что подтверждает наличие избыточной массы тела в обеих группах, но в основной группе уже можно говорить об ожирении с преимущественным преобладанием висцерального жира, что, как раз, подтверждает МС. В параклинических данных у женщин основной группы наблюдается увеличение уровня глюкозы, ХС, ТАГ у женщин с МС:  $7,2 \pm 0,8$  ммоль/л;  $5,6 \pm 0,4$  ммоль/л;  $1,79 \pm 0,13$  ммоль/л (в группе контроля:  $6,9 \pm 0,6$  ммоль/л;  $4,9 \pm 0,5$  ммоль/л;  $1,28 \pm 0,19$  ммоль/л, соответственно). Среднее количество хронических заболеваний на 1 человека в обеих группах не отличалось и соответствовало 9,25.

Артериальная гипертония (АГ) присутствует у всех обследованных женщин. У основной группы в анамнезе АГ 1 степени присутствует у 10,5% всех женщин, имеющих МС, 2 степени – 59%, 3 степени – 30,8% (в группе сравнения 42,1%; 31,5%; 26,3%, соответственно). Так же у всех больных верифицирована гипертоническая болезнь (ГБ). ГБ 1 стадии отсутствует в обеих группах. В основной группе ГБ 2 стадии имеется у 35,9%, 3 стадии у 64,1% (в группе сравнения 21%; 78,9%, соответственно). Сахарный диабет (СД) 2 типа у пожилых женщин с МС – 28,2%, без МС – 15,7%. Стенокардия у основной

группы и контроля 51,3% и 73,6%, соответственно. Инфаркт миокарда 5,1% и 10,5%. Хроническая сердечная недостаточность 25,6% и 36,8%.

#### **Выводы.**

Объективное исследование и параклинические данные подтверждают метаболический синдром у основной группы. Артериальная гипертония присутствует у всех женщин. Количество пациентов с АГ 2 и 3 степени значительно превалирует в основной группе, а АГ 1 степени преобладает в группе контроля, что свидетельствует о патогенетической роли метаболического синдрома в развитии высоких показателей артериального давления.

Совершенно другие показатели имеются в отношении ишемической болезни сердца. В контрольной группе выявляются увеличение встречаемости стенокардии и инфаркта миокарда, пока неизвестного генеза. Необходимо дополнительное исследование на предмет встречаемости ИБС у больных с МС.

СКОЛОВА Н.

### **ПРОБЛЕМА НЕТРАДИЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

*Кафедра физической культуры*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – ст. преподаватель Н.А Мелешкова

SKOLOVA N.

### **THE PROBLEM OF NON-TRADITIONAL TREATMENT IN MODERN SOCIETY**

*Department of Physical Education*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: Senior Lecturer N.A. Meleshkova

*Резюме:* Традиционная медицина в современном обществе представляет собой лечение у специалистов с высшим медицинским образованием, и подавляющее большинство населения доверяют именно такому способу лечения. Но есть еще альтернативная медицина, представляющая собой собрание нетрадиционных методов лечения. Методы лечения, которые используются в традиционной медицине, всегда имеют научное обоснование, должны быть подтверждены результатами исследований и пройти клиническое тестирование, соответственно их действие не связано ни с какими внешними факторами. С этой целью необходимо рассмотреть четыре основных вопроса, такие как история становления народной медицины, ее проблемы в современном мире, пути их решения, а также сохранение народной медицины как наследие предыдущих поколений и, определить границы не нанесения вреда человеку.

*Ключевые слова:* нетрадиционная, народная медицина, здоровье населения.

*Resume:* Traditional medicine in modern society is a treatment in specialists with higher medical education, and the vast majority of the population trusts this kind of treatment. But there is also alternative medicine, which is a collection of unconventional treatments. Treatments that are used in traditional medicine always have a scientific justification, must be supported by research results and undergo

clinical testing, accordingly their effect is not related to any external factors. To this end, it is necessary to consider four main issues, such as the history of the formation of folk medicine, its problems in the modern world, ways to solve them, as well as the preservation of folk medicine as the legacy of previous generations and, determine the boundaries of not harming man.

*Keywords:* non-traditional, folk medicine, public health.

Народная медицина, наравне с традиционной, активно входит в жизнь населения Российской Федерации. Тем не менее, нетрадиционная медицина, то есть народная, существует не одно тысячелетие, имев при этом различные названия.

К понятию нетрадиционной медицины следует отнести те направления которые не преподаются в стенах медицинских вузов и не предусмотрены стандартами лечения министерства здравоохранения. Хотя в наше время уже многие медицинские университеты включают в свой курс изучение биологически активных добавок (БАД), разных видов массажа, акупунктуры и других направлений нетрадиционной медицины. Некоторые люди весьма скептически относятся к результатам практического применения этих методов лечения, к этому надо относиться лояльно, поскольку каждый вправе выбирать свой путь самостоятельно.

Народная медицина – опыт, накопленный народами мира на протяжении веков. Методологически народная медицина рассматривается как традиционные знания – часть национальных культур, сохраняющихся в форме устной и религиозной традиции. Каждый этап развития народной медицины характеризовался различными вариантами средств и приемов лечения.(1)

Народную медицину следует рассматривать как полномасштабное явление, а не только как традиционное знание человечества и элемент национальной культуры народов. Это обуславливается возросшим, в обществе интересом к народной медицине.

Между народной медициной и традиционной медициной существуют как различия так и сходства. Основное различие заключается в передаче основных сведений. Очень сложно найти письменные источники характеризующие методы ведения народной медицины. Тем не менее, определенные элементы народных знаний в области медицины используются в традиционной. Например, при разработке лекарственных средств применяются знания о полезных свойствах трав, при которых фармакологические компании получают хорошие проценты с прибыли.

Согласно анонимным опросам студентов КемГМУ, порядка трети населения мира прибегало к услугам нетрадиционной медицины, обращаясь к гомеопатам, травникам, специалистам по иглоукалыванию и т.д. Особо эффективные результаты наблюдаются при лечении заболеваний, связанных с психоэмоциональной сферой.

#### **Методы исследования**

**Цель** нашего исследования изучить отношение студенческой молодёжи к нетрадиционной медицине.

Для решения поставленной цели мы решали следующие **задачи**:

1. Сбор информации на основе опроса о отношении студентов к нетрадиционной медицине.

2. Анализ собранной информации.

Исследование проводилось на основе анализа анкетирования и методов математической статистики.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения анкетирования были отправлены анонимные онлайн-опросы студентам ФГБОУ ВО «Кемеровского государственного медицинского университета» Министерства здравоохранения России. Респондентам задавались вопросы.

Вопрос: «Знаете ли о нетрадиционной медицине?» Около 95% респондентов знают о нетрадиционной медицине и только 5% студентов написали, что ничего о ней не слышали. На вопрос: «Прибегали ли вы к такой медицине?» респонденты отвечали по-разному 40% процентов респондентов ответили что да, 30% - прибегали родственники, 30% - нет и никогда не будут.

К положительным сторонам относятся, во-первых то, что человеческий организм рассматривается как единое целое, не разделяя физическое состояние от эмоционального или духовного. И в данном случае, основным принципом в лечения лежит так называемый баланс, то есть приведение тела в равновесие. Второй положительный момент вытекает из первого, поскольку из-за упора на весь организм, пациенту уделяется персональное внимание, которого он лишен при обслуживании в поликлинике. Третьим положительным фактором является использование профилактики, предотвращения недугов до того момента как болезнь дала о себе знать.

Таким образом, многие нетрадиционные методы достаточно эффективны, но существует проблема в недостаточности опыта среди специалистов и пациентов по их применению. Кромеэтого отсутствуют достоверные статистические данные об эффективности применения альтернативного лечения, несмотря на увеличение финансирования исследований в данной области. Вопрос: «Прибегали ли вы к такой медицине?»

Вопрос: «Знаете ли вы о положительных сторонах нетрадиционной медицины?»

Вопрос: «Знаете ли вы целительные растения и травы?» Большое количество респондентов не знают растения и травы, которые обладают целительными свойствами (70%), но небольшая группа респондентов интересуется данными растениями (30%)

**Результаты и их обсуждение.** В России отношение к альтернативным методам лечения достаточно скептическое. Среди медицинских работников отсутствует единое мнение по отношению принятия народной медицины. Оппоненты народной медицины утверждают, что нет, и не может быть такой медицины, как нет народной физики или же народной химии. Другая их часть считает, что народная медицина — традиционные медицинские знания и приемы врачевания, родившиеся в глубине веков. В Казани, республика Татарстан Российской Федерации, ежегодно проводится Международная конференция интегральной медицины, в которой принимают участие и докладывают о своих новых достижениях и методиках специалисты многих стран мира.

Достаточно часто пациенты не понимают принципиального различия между понятиями народной медициной и целительством, а также находясь в затруднительной ситуации, по наставлению близких или самостоятельно, специально идут на прием к так называемым «шаманам» и «целителям», которые не имеют медицинского образования. Подобные обращения часто приводят к плачевным последствиям, при которых люди теряют не только деньги, но и зачастую остатки здоровья и даже жизнь. Некоторое время назад РАМН провело анонимное исследование, результаты которого показали, что 80 процентов пациентов, которые позже обратились к онкологам, прежде обращались к целителям и колдунам. Ученые также выяснили: 40% так называемых целителей сами нуждаются в психиатрическом лечении, а 95 % народных целителей не имеют медицинского образования.

**Выводы.** Таким образом, анализируя историю развития народной медицины и ее применение в жизни современного общества можно сделать следующие выводы. Народная медицина — это удивительный дар, который существует у природы для лечения нашего организма. Целительные свойства народной медицины, которыми обладают лекарственные растения поистине неисчерпаемы, и берегут в себе много того, чего мы пока еще не знаем, но что еще более эффективно будет воздействовать при лечении заболеваний, поддержки народной медицины. Как метод лечения, народная медицина активно используется, но сегодняшней день. Считается, что нет ни одного растения, которое бы не оказывало какого-либо действия на организм человека. Ученые доказали, что лекарственные препараты на основе лечебных трав и народных рецептов, безопаснее современных химических препаратов, они лучше усваиваются организмом, не вызывая побочных действий. Считается, что народная медицина исцеляет весь организм в целом. Медицина на сегодняшний день использует лишь около 200 целебных растений, когда народная медицина в России насчитывает более 2500.

Рецепты народной медицины передавались из уст в уста, существовали лечебники и различные сборники. В каждой семье существуют свои способы лечения заболеваний, основанных на традициях народной медицины.

Используя опыт народной медицины, можно осуществлять не только профилактику заболеваний, но и проводить лечение. В настоящее время медики активно изучают целительные свойства растений, опыт народной медицины, накопленный веками.

СКРИПКО В.А., ОЛЕНДЕР А.В.

**ЗАВИСИМОСТЬ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ  
ОТМЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Шатрова

SKRIPKOV.A.,OLENDER A.V.  
**DEPENDENCE OF RHYTHM DISORDERS AND CONDUCTIVITY ON METABOLIC SYNDROME**

*Department of Internal Medicine Propaedeutics  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor N.V. Shatrova

*Резюме:* Метаболические, гормональные и клинические нарушения в совокупности составляют метаболический синдром. К проявлениям данного синдрома относят абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, артериальную гипертензию и нарушение всех видов обмена. Совокупность перечисленных факторов оказывает пагубное влияние на сердечно-сосудистую систему и её функции. На примере нашей работы прослеживается взаимосвязь между нарушениями ритма, проводимости и метаболического синдрома у больных женщин.

*Ключевые слова:* метаболический синдром (МС), пожилой возраст, женщины, сердечно-сосудистые заболевания, экстрасистолия, АВ-блокада, блокада ножек пучка Гиса, фибрилляция предсердий.

*Resume:* Metabolic, hormonal and clinical disorders combine to make up metabolic syndrome. The manifestations of this syndrome include abdominal obesity, insulin resistance, arterial hypertension and all types of metabolism. The combination of these factors has a detrimental effect on the cardiovascular system and its functions. On the example of our work, the relationship between rhythm disturbances, conduction disturbances and metabolic syndrome in sick women is traced.

*Keywords:* metabolic syndrome (MS), elderly age, women, cardiovascular diseases, extrasystole, AV-block, bundle-branch block, atrial fibrillation.

Метаболический синдром (МС) – проблема XXI века, являющаяся пусковым звеном ряда угрожающих для жизни человека состояний. Эти состояния в большинстве случаев приводят к острому нарушению мозгового кровообращения, следствием которого является высокий риск летального исхода.

**Цель исследования** – определить связь между различными вариантами нарушения ритма и проводимости и компонентами метаболического синдрома, а также установить заболевание с наибольшей встречаемостью у пациентов с МС.

**Задачи** – выявить зависимость между нарушениями ритма и проводимости с МС и без него.

**Материалы и методы исследования.** Проведено обследование 58 женщин старше 58 лет. Средний возраст составил  $75 \pm 2,5$  лет и колебался в диапазоне 58-90 лет. Обследованные были разделены на 2 группы: основная – 39 больных с МС, контрольная – 19 женщин без признаков МС. Исследования МС проводились, опираясь на Рекомендации по диагностике и лечению метаболического синдрома ВНОК (2013). Порядок обследования был следующим: сбор анамнеза, клинический осмотр (окружность талии (ОТ), индекс массы тела (ИМТ), факторы риска развития МС и лабораторные методы (исследование глюкозы крови натощак и постпрандиальной гликемии,

липидного спектра, креатинина, мочевой кислоты, проведение теста толерантности к глюкозе). Статистическая обработка результатов проведена методами вариационной статистики с определением среднего значения и среднеквадратичного отклонения.

**Результаты и их обсуждение.** Одним из основополагающих диагностических критериев является абдоминальное ожирение, которое встречалось у пациенток с МС в трех вариациях: 1 степени – 43,6%, 2 степени – 23%, 3 степени – 7,7%, при среднем ИМТ  $33 \pm 1,3$ , когда без МС ИМТ =  $26,3 \pm 1,6$ . Средние значения окружности талии у пациенток с МС  $107 \pm 2$  см, и без МС  $90 \pm 5$  см.

Нарушение ритма наблюдалось у 41 женщины, из них 27 с МС и 14 – без него. Выявлена встречаемость фибрилляции предсердий с МС – 22 пациентки (56,4%) средний возраст которых 80 лет, в контрольной группе – 11 (57,9%), где средний возраст составил 77 лет; экстрасистолия у больных с МС – 3 (7,7%), при среднем возрасте 69 лет, без него – 1 (5,3%) в среднем 86 лет. Также прослеживались нарушения проводимости. АВ-блокада встречалась только у пациенток с МС – 2 (5,1%) при среднем возрасте 74 года, напротив же блокада ножек пучка Гиса встречалась только у контрольной группы – 2 женщины (10,5%), со средним возрастом старше 77 лети с выраженной гипергликемией.

**Выводы.** У больных женщин с МС частота встречаемости ССЗ значительно выше, чем у пациенток контрольной группы. Значительным осложнением нарушения метаболизма и других жизненно-важных систем является фибрилляция предсердий. При диагностике выявлено ранее проявление эстрасистолии при нарушениях обмена, чем в норме. Опираясь на эти данные, целесообразно корректировать образ жизни, который значительно улучшает функционирование органов и систем организма в целом и тем самым предупреждая летальность.

СКРЯБИНА М.А., ДОРОГАЙКИНА Е.А.  
**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ  
ПО СОДЕРЖАНИЮ НИТРАТОВ**

*Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области, г. Кемерово  
Кафедра гигиены  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово  
Научные руководители: к.м.н. А.В. Бачина, к.м.н. О.П. Власова*

SKRYABINA M.A., DOROGAIKINA E.A.  
**HYGIENIC ASSESSMENT OF FOOD PRODUCTS BY  
THE CONTENT OF NITRATES**

*Center of Hygiene and Epidemiology in the Kemerovo Region, Kemerovo  
Department of Hygiene  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Supervisors: MD, PhD A.V. Bachina, MD, PhD O.P. Vlasova*

*Резюме:* За период с 2015 по 2019 гг. исследовано 4234 пробы плодоовощной продукции, реализуемой на территории Кемеровской области.

Наибольший удельный вес проб плодоовощной продукции, не отвечающей гигиеническим нормативам по содержанию нитратов, реализуемых на территории города Кемерово, наблюдался в 2015 году и составил 10,3%, наименьший в 2016 году - 1,9%; реализуемых на территории г. Новокузнецка - наибольший в 2015 г. - 4,6%, наименьший в 2016 г. - 2,1%

*Ключевые слова:* нитраты, плодоовощная продукция, Кемерово, Новокузнецк, Кузбасс.

*Resume:* for the period from 2015 to 2019, 4234 samples of fruit and vegetable products sold in the Kemerovo region were studied. The highest proportion of samples of fruit and vegetable products that do not meet hygienic standards for the content of nitrates sold in the city of Kemerovo was observed in 2015 and amounted to 10.3%, the lowest in 2016-1.9%; sold in the city of Novokuznetsk-the highest in 2015-4.6%, the lowest in 2016-2.1%.

*Keywords:* nitrates, fruits and vegetables, Kemerovo, Novokuznetsk, Kuzbass.

Постоянное возделывание почв, вызывает их обеднённость, и по этой причине производители вносят большое количество минеральных удобрений для получения большого урожая. В связи с этим содержание нитратов в продуктах питания стало одним из важных показателей качества.

**Цель исследования** - гигиеническая оценка содержания нитратов в плодоовощных продуктах и оценка экспозиции нитратами плодоовощных продуктов, реализуемых на территории города Кемерово и города Новокузнецка в период 2015 - 2019 гг.

**Материалы и методы исследования.** В качестве данных об уровнях контаминации нитратами плодоовощных продуктов использовалась база данных федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга по Кемеровской области за 2015-2019 гг. В качестве данных о потреблении пищевых продуктов населением использовались данные Федеральной службы государственной статистики о среднелюдовом годовом потреблении основных групп пищевых продуктов по Кемеровской области за 2015-2019 гг. ("Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах"). В ходе работы использовались следующие методы: расчётный метод, графический метод, метод сравнения, корреляционный метод, обработка осуществлялась с помощью пакета программ статистической обработки материала Microsoft Excel версия 8.0.

**Результаты и их обсуждение.** Максимальный удельный вес проб плодоовощной продукции в городе Кемерово, не отвечающей гигиеническим нормативам по содержанию нитратов, наблюдался в 2019 году при исследовании продукции импортного производства (1,82%), в 2017 году продукции, выращенной в Кузбассе (2,03%).

Максимальный удельный вес проб плодоовощной продукции в городе Новокузнецк, не отвечающей гигиеническим нормативам по содержанию нитратов, наблюдался в 2018 году при исследовании продукции импортного производства (1,00%), в 2017 году продукции, выращенной в Кузбассе (2,21%).

Оценив в совокупности превышение ПДК в плодоовощной продукции, реализуемой на территории города Кемерово, по содержанию нитратов, можно сделать вывод, что лидирующую позицию по содержанию нитратов в

растениеводческой продукции, занимают огурцы, помидоры (11,4%) и капуста (6,94%) местного производства. А в плодоовощной продукции, реализуемой на территории города Новокузнецк по результатам оценки установлено, что наибольшее содержание нитратов с превышением ПДК наблюдается в таких продуктах как арбузы, дыни (9,16%), огурцы, помидоры (4%) и свекла, морковь и другие корнеплоды (5,2%). В продуктах отечественного и импортного производства превышения наблюдаются лишь в дыне и арбузах, луке и чесноке, в других продуктах следов нитратов не обнаружено.

Основной вклад в общее значение экспозиции нитратами плодоовощной продукции на уровне медианы вносят следующие виды продуктов: по г. Кемерово капуста (52 - 67%), свекла, морковь и другие корнеплоды (20 - 26%), по г. Новокузнецку капуста (55 - 75%), свекла, морковь и другие корнеплоды (9-24%). Коэффициент опасности на уровне медианы и 90-перцентиля не превышает единицу, следовательно, исследованные в период 2015 - 2019 гг. виды плодоовощной продукции, реализуемой на территории городов Кемерово и Новокузнецка не представляли опасности возникновения неканцерогенного риска.

По результатам проведенного анализа установлена сильная ( $r = 0,7$ ) корреляционная зависимость между потреблением овощей, содержащих нитраты, и заболеваемостью желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы и системы крови в городе Новокузнецке и средняя ( $r = 0,5$ ) корреляционная зависимость между потреблением овощей, содержащих нитраты, и заболеваемостью желудочно-кишечного тракта и центральной нервной системы в городе Кемерово. Корреляционная зависимость между потреблением овощей, содержащих нитраты, и заболеваемостью системы крови в городе Кемерово не установлена.

**Выводы.** Овощи и фрукты занимают одно из ведущих мест в рационе питания здорового человека. При этом выступают в качестве фактора риска по дополнительной нагрузке на организм нитратами, в большей степени, огурцы, помидоры, капуста. При избыточном поступлении нитратов в организм наблюдается повышение уровней заболеваемости желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы. С целью профилактики целесообразно усиление контроля за содержанием нитратов в плодоовощной продукции и применение декантамационных методов обработки продовольственного сырья и пищевой продукции.

СЛАВИНСКАЯ М.С., ВАХРАМЕЕВ И.Н., ТЕПЛОВ А.В., ЧУФИСТОВА А.В.

### **ГИГАНТСКАЯ ОСТЕОМА ЛОБНОЙ ПАЗУХИ**

*Кафедра госпитальной терапии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

*Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи,*

*им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент И. Ф. Кандауров

SLAVINSKAYAM.S., VAKHRAMEEVI.N., TEPLOVA.V., CHUFISTOVA A.V.

## **GIANT FRONTAL SINUS OSTEOMA**

*M.A Podgorbunsky Kuzbass Clinical Emergency Hospita.*

*Department of Hospital Surgery*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor I.F. Kandaurov

*Резюме:* Приводится описание клинического случая гигантской остеомы лобной пазухи и метода выбора тактики хирургического лечения.

*Ключевые слова:* остеома, лобная пазуха, ЛОР-органы, хирургия лобной пазухи.

*Resume:* A description of the clinical case of gigant osteoma of the frontal sinus and the method of choosing the tactics of surgical treatment.

*Keywords:* osteoma, frontal sinus, ENT organs, frontal sinus surgery.

**Цель исследования** – выбор метода хирургического лечения при гигантской остеоме околоносовой пазухи.

**Материалы и методы** – история болезни пациента Б, 33 лет, поступившего в отделение оториноларингологии ГАУЗ ККБ СМП в августе 2020 г., с диагнозом: Нео (остеома?) левой лобной пазухи.

**Результаты и их обсуждение.** При обращении пациент жаловался на боли во лбу слева, скудные слизистые выделения из носа слева. Данные жалобы появились около полугода. После проведения МСКТ ППН диагностирована тотально заполняющая левую лобную пазуху, новообразование, размерами примерно 55\*39 мм. Пациент прооперирован в клинике в августе 2020 г. Учитывая объем процесса, методом лечения была выбрана экстраназальная фронтотомия слева. В ходе операции, при удалении опухоли обнаружено истончение костных стенок пазухи, частично до состояния пергаментной бумаги. Истонченная процессом задняя стенка пазухи надломлена, но твердая мозговая оболочка не повреждена. При ревизии соустья, последнее расширено процессом и функционально. Учитывая объем вмешательства и вовлечение в процесс передней черепной ямки, рана велась открытым способом, в дальнейшем ушита наглухо с тампонадой пазухи гемостатической губкой, в связи с этим пластики дефекта передней стенки пазухи не проводилось. После операции пациент наблюдался в течение полугода. В раннем послеоперационном периоде выявлена диплопия, за счет реактивного отека параорбитальной клетчатки. Монолатеральная экзотропия слева купирована после проведенной комплексной, общей и местной противовоспалительной и противоотечной терапии. Глаз занял правильное положение в орбите и бинокулярный характер зрения восстановился. По купировании явлений диплопии и окончании первичного заживления образовался впалый дефект передней стенки лобной пазухи, но от пластики дефекта пациент отказался. Выписан на амбулаторное наблюдение по месту жительства в удовлетворительном состоянии.

**Выводы.** Все пациенты с гигантскими костными новообразованиями околоносовых синусов подлежат хирургическому лечению, методом

экстраназальной синусотомии. При проведении объемных оперативных вмешательств на лобной пазухе, вовлекающих в процесс полость черепа и орбиту, пациенты нуждаются в совместном лечении с нейрохирургами и офтальмологами.

СМОЛЯКОВ М.В.

**БИОИНЖЕНЕРИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ:  
ИСКУССТВЕННАЯ МАТКА**

*Кафедра акушерства и гинекологии*

*Курского государственного медицинского университета, г. Курск*

Научный руководитель – ассистент Н.М. Перькова

SMOLYAKOV M. V.

**BIOENGINEERING IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY:  
ARTIFICIAL UTERUS**

*Department of Obstetrics and Gynecology*

*Kursk State Medical University, Kursk*

Supervisor: Assistant N.M. Perkova

*Резюме:* В данной работе рассматриваются проблемы и перспективы создания экспериментальной искусственной матки как аналог естественной женской утробы для решения задач в сфере акушерства и гинекологии.

*Ключевые слова:* искусственная матка, миометрий, биоинженерия, клеточные технологии.

*Resume:* This paper discusses the problems and prospects of creating an experimental artificial uterus as an analogue of a natural female womb for solving problems in the field of obstetrics and gynecology.

*Keywords:* artificial uterus, myometrium, bioengineering, cell technologies.

**Введение.** В современном мире набирают актуальность идеи создания искусственной матки, как следствие существующих проблем бесплодия, невынашивания беременности, несовместимых с репродукцией патологий, преждевременных родов.

**Материалы и методы.** Производился анализ результатов научных работ по современным методам биоинженерии, использованию клеточных и регенеративных технологий в медицине.

**Результаты и их обсуждение.** Существуют два основных направления развития в решении этой медицинской задачи, которая позволит проводить не только экстракорпоральное оплодотворение, но и вынашивание. Так находит поддержку идея создание инкубаторов, которые состоят в основном из неорганических материалов, представляя собой оболочку (капсулу) из полимеров, внутри которого создается поддерживающая среда с контуром жизнеобеспечения. Практической задачей, которую решают, подобные инкубаторы является обеспечение нормального развития недоношенного плода, так создатели этой технологии из детского госпиталя Филадельфии смогли

вывести здоровых ягнят, однако в перспективе, планируется модернизация этой инновации с целью полноценного замещения функции матки.

Другим направлением является создание с помощью клеточной инженерии биологический аналог матки. Двойная цель матки состоит в том, чтобы приспособить растущий плод, а затем изгнать плод в срок. Первая функция требует физической устойчивости, а также способности расширяться и перестраиваться. Вторая функция использует многочисленные взаимодействия сложных физиологических механизмов, которые еще не полностью выяснены, и этот пробел в знаниях способствует продолжению серьезных осложнений беременности в акушерско-гинекологической практике. Имеются данные об успешном создании миометрия путем культивирования изолированных миоцитов в децеллюляризованные каркасы миометрия крыс и человека. Миоциты выделяли, используя расщепление ткани коллагеназой, а каркасы выделяли с помощью воздействия этанола и трипсина, далее создавая монослойную культуру клеток, которая помещалась в каркас.

Эти эксперименты дают принципиальное доказательство того, что небольшое количество миоцитов может быть использовано для создания большего объема искусственной ткани, которая может быть полезна как для трансплантации и восстановления структурных дефектов матки человека, так и для создания модели биосинтетической матки. Такая матка гипотетически будет способна к поддержанию жизнедеятельности, нормальному физиологическому развитию плода и к координированному изометрическому сокращению для обеспечения родовой функции.

**Выводы.** Развитие современных биотехнологий и методов биоинженерии позволяют в перспективе создать искусственную матку для решения проблем связанных с патологиями женской половой системы, в частности матки. Однако на современном этапе развития научно-технического развития данная возможность создания полностью функционального биосинтетического органа отсутствует, а также и имеет ряд биоэтических проблем, которые предстоит решить.

СМОЛЯКОВ М.В.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ БИОТЕХНОЛОГИЙ В РЕПРОДУКТОЛОГИИ: ИСКУССТВЕННЫЕ ЯИЧНИКИ**

*Кафедра акушерства и гинекологии*

*Курского государственного медицинского университета, г. Курск*

Научный руководитель – ассистент Н.М. Перькова

SMOLYAKOV M.V.

## **THE USE OF CELLULAR BIOTECHNOLOGIES IN REPRODUCTOLOGY: ARTIFICIAL OVARIES**

*Department of Obstetrics and Gynecology*

*Kursk State Medical University, Kursk*

Supervisor: Assistant N.M. Perkova

*Резюме:* В данной работе рассматриваются проблемы и перспективы создания экспериментальных искусственных яичников как аналог естественной женских органов для решения задач в сфере акушерства и гинекологии, репродуктологии.

*Ключевые слова:*искусственные яичники, гормоны, клеточная матрица, биоинженерия, клеточные технологии.

*Resume:* This paper discusses the problems and prospects of creating experimental artificial ovaries as an analogue of natural female organs for solving problems in the field of obstetrics and gynecology, and reproductology.

*Keywords:*artificial ovaries, hormones, cell matrix, bioengineering, cell technologies.

**Введение.** В современном мире набирают актуальность идеи создания биосинтетических яичников, как следствие существующих проблем женского бесплодия, качества жизни из-за изменений со стороны половых гормонов, наступления менопаузы. Существующий вариант лечения в виде заместительной гормональной терапии способен приводить к развитию серьезных патологий (новообразования, сердечно-сосудистые заболевания и т.д.), что делает его недостаточно безопасным. Увеличение числа пациентов с недостаточностью яичников из-за аутоиммунных заболеваний, генетической предрасположенности или ятрогенных эффектов лечения, таких как терапия рака, требует срочных мер для поиска безопасной и трансплантируемой альтернативы яичнику.

**Материалы и методы.** Производился анализ результатов научных работ по современным методам биоинженерии, использованию клеточных и регенеративных технологий в медицине.

**Результаты и их обсуждение.** Благодаря развитию биотехнологий, в современном мире становится возможным создание искусственных яичников. Для создания женских половых желез в лабораторных условиях использовались текальные и гранулезные клетки из фолликулов крыс, которые помещают в многослойные микрокапсулы с трехмерной структурой, представляющие собой фибриновый матрикс имитирующий архитектуру ткани яичников. Помимо фибрина в качестве микромоделлирующей среды также используют коллагеновые волокна. Внутри таких каркасов, засеянных клеточным материалом, наблюдается способность клеток к самоорганизации и создание колониальных микроокружений без стромальной инвазии. При дальнейшей стимуляции гормонами гипофиза искусственные яичники в организме крыс стали функционировать и вырабатывать такое же количество гормонов, как и обычные органы. Также, по механизму обратной связи, биосинтетические яичники оказались способны к синтезу пептидные гормонов - ингибина и активина, которые играют определяющую роль в синтезе стероидов и влияющие на продукцию фолликулостимулирующего гормона в клетках аденогипофиза. Подобная гормональная активность предполагает успешное встраивание лабораторно созданных яичников в гипоталамо-гипофизарную систему организма. Схожую модель искусственных яичников успешно удавалось получить и при создании матрикса на основе агарозного геля, создающего

ячеистую структуру, и помещенных в него текальных и гранулезных клеток из фолликулов женщины.

Такие данные свидетельствуют о возможном создании синтетического яичника методами биоинженерии с использованием постоянно развивающихся биотехнологий, что позволит решать ныне существующие проблемы женского здоровья, которое во многом зависит от уровня половых гормонов синтезируемых яичниками.

**Выводы.** Биоинженерный яичник-это одна из стратегий, над которой ученые работают в последнее время. Создаваемый биосинтетический аналог должен быть способен имитировать нативную ткань и естественные функции яичника, что обеспечит наилучшую приживаемость при трансплантации пациентке.

СМИРНОВ А.В.

### **ФАКТОРЫ РИСКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Кафедра эпидемиологии, инфекционных болезней и дерматовенерологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.Б. Брусина

SMIRNOV A.V.

### **RISK FACTORS FOR PROSTATE CANCER IN THE KEMEROVO REGION**

*Department of Epidemiology, Infectious Diseases and Dermatovenereology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor E.V.Brusina

*Резюме:* В работе представлена оценка действующих факторов риска развития рака предстательной железы в Кемеровской области. Изучено влияние тяжести труда, вредных производственных факторов, двигательной активности, курения, употребления алкоголя, характера питания, наследственности, хронического простатита, сахарного диабета, группы крови и резус фактора, а также венерических заболеваний.

*Ключевые слова:* рак предстательной железы, эпидемиология, онкология, факторы риска, Кемеровская область.

*Resume:* In the paper presents an assessment of current risk factors for the development of prostate cancer in the Kemerovo region. The influence of the severity of work, harmful production factors, physical activity, smoking, alcohol consumption, dietary habits, heredity, chronic prostatitis, diabetes mellitus, blood group and Rh factor, as well as sexually transmitted diseases has been studied.

*Keywords:* prostate cancer, epidemiology, oncology, risk factors, Kemerovo region.

Проблема возникновения злокачественных новообразований является значимой в современном обществе из-за высокой заболеваемости и смертности. В 2020 году в мире было зарегистрировано 19,3 млн. новых случаев заболеваний раком и 10 млн. случаев смерти от него. Рак предстательной железы является

вторым наиболее частым злокачественным новообразованием (после рака легкого) и пятой по значимости причиной смерти у мужчин во всем мире.

**Цель исследования** – изучить современные действующие факторы риска рака предстательной железы в Кемеровской области.

**Материалы и методы исследования.** Проведено анкетирование 60 пациентов, проживающих в Кемеровской области не менее 10 лет подряд, на базах поликлиники №1 государственного бюджетного учреждения здравоохранения Кемеровской области «Кузбасский клинический онкологический диспансер» и отделения урологии государственного автономного учреждения здравоохранения «Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского». В опытную группу вошли 30 мужчин, с гистологически верифицированным раком предстательной железы (РПЖ), группу сравнения составили 30 мужчин того же возраста, не имеющие онкологических заболеваний. Оценка статистической значимости различий проводилась с использованием расчета показателя отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом, а также критерия "Хи-квадрат" при уровне доверительных значений  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** При оценке профессионального анамнеза было установлено, что вид деятельности и тяжесть труда статистически достоверно не изменяют шансы развития РПЖ ( $\chi^2 = 3,360$ ,  $p = 0,07$ ), ОШ = 2,72 [95% ДИ = 0,93 – 7,99]. Среди опрошенных выявлено 10 человек из опытной группы и 7 человек из контрольной, имевшие контакт с профессиональными вредностями (угольная пыль, соединения азота и свинца), однако статистической связи с РПЖ установить не удалось ( $\chi^2 = 2,222$ ,  $p = 0,136$ ), ОШ = 2,50 [95% ДИ = 0,76 – 8,21]. Подтверждено, что у мужчин, чей индекс курящего человека составил 20 пачек/лек и более, шансы развития РПЖ были в 4,75 раза выше, чем у некурящих людей ( $\chi^2 = 8,148$ ,  $p = 0,004$ ), ОШ = 4,75 [95% ДИ = 1,61 – 13,98]. Частый прием алкоголя (употребление более 3 порций в день чаще 2 раз в неделю) не имел значимой связи с РПЖ ( $\chi^2 = 0,071$ ,  $p = 0,791$ ), ОШ = 1,15 [95% ДИ = 0,41 – 3,20].

Среди факторов пищевого рациона была обнаружена прямая зависимость с частым употреблением жирной жареной пищи ( $\chi^2 = 5,455$ ,  $p = 0,02$ ), ОШ = 4,33 [95% ДИ = 1,25 – 15,07] и жирных молочных продуктов ( $\chi^2 = 5,079$ ,  $p = 0,024$ ), ОШ = 3,82 [95% ДИ = 1,18 – 12,35].

Нами не установлено значение частого (более 3 раз в неделю) употребления красного мяса ( $\chi^2 = 0,972$ ,  $p = 0,324$ ) и мясных продуктов ( $\chi^2 = 1,832$ ,  $p = 0,176$ ), а также особенностей питьевого режима: для черного чая  $\chi^2 = 0,073$ ,  $p = 0,787$ , для сырой воды  $\chi^2 = 0,067$ ,  $p = 0,795$ . Потребление фруктов и овощей, как и молочных продуктов с низким содержанием жира, также существенно не изменяло риск развития РПЖ: для фруктов и овощей  $\chi^2 = 2,70$ ,  $p = 0,100$ , для нежирных молочных продуктов  $\chi^2 = 0,617$ ,  $p = 0,432$ . Между тем установлено, что частое употребление рыбы и морепродуктов снижает риск развития данной патологии:  $\chi^2 = 4,022$ ,  $p = 0,04$ , ОШ = 0,30 [95% ДИ = 0,09 – 0,97].

Было подтверждено, что лица с отягощенным семейным анамнезом имели в 6 раз более высокий риск заболевания, чем пациенты без него:  $\chi^2 = 5,455$ ,  $p = 0,02$ , ОШ = 6,00 [95% ДИ = 1,26 – 28,68].

Среди инфекций, передающихся половым путем (ИППП) в обеих группах в равном процентном соотношении обнаруживались трихомоноз и гонорея. Однако все соматические заболевания статистически значимо не изменяли риск развития РПЖ: для ИППП  $\chi^2 = 0,162$ ,  $p = 0,688$ , для сахарного диабета  $\chi^2 = 1,964$ ,  $p = 0,161$ , для хронического простатита  $\chi^2 = 1,270$ ,  $p = 0,260$ .

Для оценки влияния групп крови и резус фактора на риск развития рака предстательной железы были изучены истории болезней и амбулаторные карты пациентов обеих групп. Из 60 отобранных респондентов 47 из них имели указание на группу крови и резус фактор в медицинских документах. Нами было подтверждено, что первая (0) группа крови слабо, но статистически достоверно увеличивает риск развития рака предстательной железы:  $\chi^2 = 4,168$ ,  $p = 0,041$ , ОШ = 3,30 [95% ДИ = 1,05 – 10,33]. Принадлежность к другим группам крови, в том числе и различному резус фактору, достоверных различий не имела.

**Выводы.** Таким образом, в нашем пилотном исследовании была выявлена роль в возникновении рака предстательной железы следующих факторов риска: первая (0) группа крови, курение, а также наличие отягощенного семейного анамнеза по раку простаты. Установлено, что частое употребление рыбы и морепродуктов сопряжено с меньшим риском развития данной патологии.

Представленные в работе факторы риска нуждаются в дальнейшем изучении для более точного представления действующих факторов риска развития РПЖ и разработки эффективной системы профилактических мероприятий в Кемеровской области.

СОБИРОВА М.

## **АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ДЕВОЧЕК С РИСКОМ НА ЮВЕНАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ**

*Кафедра акушерства и гинекологии №2*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель - доцент О.С. Юлдашева

SOBIROVA M.

## **ALGORITHM OF MANAGEMENT OF GIRLS AT RISK FOR JUVENILE BLEEDING**

*Department of Obstetrics and Gynecology No. 2*

*Andijan State Medical Institute, Andijan*

Supervisor: Associate Professor O.S. Yuldasheva

*Резюме:* Разработан алгоритм обследования и ведения девочек с аномальными маточными кровотечениями. В работе обобщены данные по обследованное 20 девочек в возрасте от 11 до 18 лет с пубертатными кровотечениями. После проведенного обследования проведен гормональный гемостаз. Установлено, что пубертатные кровотечения чаще возникают у

девочек в весене-осенний период года при выявленной экстрагенитальной патологии в возрасте 14-16 лет.

*Ключевые слова:* овариальные нарушения, ювенальные кровотечения, пубертатные кровотечения.

Resume: an algorithm for the examination and management of girls with abnormal uterine bleeding has been developed. The work summarizes the data on the examined 20 girls aged 11 to 18 years with pubertal bleeding. After the examination, hormonal hemostasis was performed. It was found that pubertal bleeding is more common in girls in the spring-autumn period of the year with identified extragenital pathology at the age of 14-16 years.

Keywords: ovarian disorders, juvenile bleeding, pubertal bleeding.

Нарушения овариально - менструального цикла занимают частое место в структуре гинекологических заболеваний у девочек подростков.

Пубертатные кровотечения чаще возникают у девочек в весене-осенний период года при выявленной экстрагенитальной патологии в возрасте 14-16 лет. Цель разработать алгоритм обследования и ведения девочек с аномальными маточными кровотечениями

**Материалы и методы.**Нами было обследованное 20 девочек в возрасте от 11 до 18 лет с пубертатными кровотечениями

**Результаты и их обсуждение.**Наиболее часто менорагии встречаются у девочек в возрасте 14-16 лет в весене-осеннее время у девочек как городского так и сельского районов. Пубертатные кровотечения возникают у девочек с преморбидным фоном у 45 % девочек выявлено заболевание щитовидной железы у 12% астено-невротический синдром у 10 % заболевание желудочно-кишечного тракта .у 33% хронический тонзиллит Всем девочкам было проведено общеклиническое обследование- общий анализ крови мочи УЗИ при необходимости консультации узких специалистов У 24% девочек при УЗИ выявлено кистозные изменения яичников у 74 % маточные кровотечения возникли при величине М-эхо 9-12мм у 11% маточные кровотечения возникли при М-эхо 13-16 мм; У 90 % девочек с маточными кровотечениями выявлена постгеморрагическая анемия. После проведенного обследования проведен гормональный гемостаз препаратом регулон по следующей схем первый день по 2 таблетке 3 раза в день второй день по 1 таблетке 3 раза в день третий день по 1 таблетке 2 раза три дня четвертый день по 1 таблетке 1 раз до окончания препарата остановки кровотечения. Для профилактики рецидива заболевания назначено было комбинированные оральные контрацептивы в течении 3 месяцев.

**Выводы.**Пубертатные кровотечения чаще возникают у девочек в весене-осенний период года при выявленной экстрагенитальной патологии в возрасте 14-16 лет. Нами разработан алгоритм обследования и ведения девочек с аномальными маточными кровотечениями

СОХАРЕВ В.В., АБРАМОВ Д.В.  
**О ПРОБЛЕМАХ И ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗРАБОТКИ МЕНЕЕ  
ТОКСИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРКОЗА В  
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ДЕТЕЙ**

*Кафедра фармакологии  
Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.фарм.н, доцент Ю.С. Федорова

SOKHAREV V.V., ABRAMOV D.V.  
**ABOUT PROBLEMS AND PROSPECTS FOR DEVELOPING A LESS TOXIC  
DRUG FOR ANESTHESIA IN ANESTHETIC-LOGICAL PRACTICE FOR  
SURGICAL INTERVENTION IN CHILDREN**

*Department of Pharmacology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Assistant Professor Y.S. Fedorova

*Резюме:* В мире ежегодно увеличивается количество детей с врожденными пороками развития, требующими хирургического вмешательства с применением наркоза.

На сегодняшний день в анестезиологии используют наркотические средства, обладающие токсичностью и способными вызывать летальные случаи, и нарушения в работе организма, что делает необходимым разработку менее токсичного фарм препарата для педиатрии.

*Ключевые слова:* педиатрическая практика, анестезиология, хирургические вмешательства, токсичность, менее токсичное.

*Resume:* The number of children with congenital malformations requiring surgical intervention using anesthesia is increasing annually in the world.

Today, anesthetics are used in anesthesiology that are toxic and can cause lethal cases and disturbances in the functioning of the body, which makes it necessary to develop a less toxic pharmaceutical drug for pediatrics.

*Keywords:* pediatric practice, anesthesiology, surgical interventions, toxicity, less toxic.

На сегодняшний день в анестезиологической практике для проведения наркоза при малых и крупных хирургических вмешательствах у детей, используют различные наркотизирующие лекарственные средства. Данная группа препаратов угнетает сознание, дыхательную активность и нарушает проведение болевых ощущений. Но помимо основных задач эти лекарственные средства обладают токсическим воздействием на различные органы и ткани (печень, почки, сердце), которое способно приводить к инвалидности или длительному реабилитационному периоду, а в крайних случаях летальным исходам.

**Цель исследования** – создание менее токсичного лекарственного средства для наркоза в анестезиологической практике при проведении малых и крупных хирургических вмешательств у детей.

**Материалы и методы исследования.** Изучены отечественные и зарубежные фармакологические справочные материалы по лекарственным средствам и клинические рекомендации для анестезиологов-реаниматологов. Статистические данные UNICEF.

**Результаты и их обсуждение.** В мире ежегодно увеличивается количество детей с врожденными пороками развития, требующими хирургического вмешательства. Согласно статистике UNICEF в 2019 году во всем мире 2,4 миллиона детей умерли в первый месяц жизни - примерно 6700 неонатальных смертей каждый день, связанных с пороками развития, которые могут приводить к инвалидности. Лечение врожденных пороков связано с педиатрической хирургией.

На сегодняшний день в анестезиологической практике для проведения наркоза при малых и крупных хирургических вмешательствах у детей, используют различные наркотизирующие лекарственные средства (фторотан, изофлуран, севофлуран, тиопентал натрия, кетамин, пропофол). Данная группа препаратов угнетает сознание, дыхательную активность и нарушает проведение болевых ощущений. Но помимо основных задач эти лекарственные средства обладают токсическим воздействием на различные органы и ткани (печень, почки, сердце, головной мозг), которое способно вызывать состояния опасные для жизни. У новорожденных детей значительно увеличиваются риски развития послеоперационных осложнений, связанных с наркозом, ввиду особенностей кровообращения головного мозга, выражающихся в замедленном оттока венозной крови, и высокой проницаемости гематоэнцефалического барьера ко многим лекарственным средствам, слабо развитыми дезинтоксикационными системами. К таким последствиям относятся: асфиксия, брадикардия, галлюцинации. Вышеперечисленные состояния крайне опасны для развивающегося организма, так как они способны повлиять на нервно-психическое развитие ребенка.

**Выводы.** Необходимо разработать лекарственный препарат, который в отличие от аналогов будет обладать менее выраженным токсическим воздействием на органы и ткани, высокоселективным воздействием на NMDA-рецепторы, вызывая наркоз при меньших концентрациях, что будет предотвращать гипоксию, опасную для развивающегося организма.

СОКОЛОВА Е.Ю.

**ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО  
У БЕРЕМЕННЫХ СТАЦИОНАРА ВЫСОКОГО РИСКА**

*Кафедра акушерства и гинекологии имени Г.А. Ушаковой*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.В. Артымук

SOKOLOVAE.Y.

**EFFECTS OF SMOKING ON FETAL AND NEWBORN CONDITIONS IN  
HIGHT RISK PREGNANT WOMEN**

*Professor G.A Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*KemerovoStateMedicalUniversity, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor N.V. Artymuk

*Резюме:* Влияние курения матери на организм плода и новорожденного имеет важное медицинское значение. Около 50% женщин, находящихся в репродуктивном возрасте, подвержены этой вредной привычке, около половины из них не отказываются от нее во время беременности.

*Ключевые слова:* курение, беременность, КТГ, осложнения, новорожденные.

*Resume:* The effect of maternal smoking on the body of the fetus and newborn is of important medical importance. About 50% of women in reproductive age are exposed to this bad habit, about half of them do not abandon it during pregnancy.

*Keywords:* smoking, pregnancy, CTG, complications, newborns.

**Цель исследования** - выявить влияние курения на состояние плода и новорожденного у беременных стационара 3 группы.

**Материалы и методы исследования:** Проведено ретроспективное исследование случай-контроль. В исследование включено 200 беременных, родоразрешенных в родильном доме Кемеровской областной детской клинической больницы в 2020-2021гг. Основную группу (I) составили 100 курящих женщин, группу контроля (II) - 100 женщин не курящих. Критерии включения в I группу: беременность срок 37-40 недель; курение. Критерии невключения в I группу: тяжелые экстрагенитальные заболевания; тяжелая преэклампсия; срок беременности < 37 недель. Критерии включения во II группу: беременность 37-40 недель. Критерии невключения во II группу: курение; тяжелые экстрагенитальные заболевания; тяжелая преэклампсия; срок беременности < 37 недель.

Использовались методы: общеклиническое, специальное акушерское исследование, кардиотокографическое исследование (КТГ) с применением аппарата TwinViewFC1400. Состояние здоровья новорожденного оценивалось по шкале Апгар. Проводилась оценка первичных исходов: оценка КТГ плода по шкале Фишера в 3 триместре беременности и вторичные исходы: оценка новорожденного по шкале Апгар на 1 и 5 минуте, частота госпитализации в РАО, потребности в инвазивной ИВЛ, продолжительность госпитализации. По основным параметрам группы статистически значимо не различались. В I группе возраст женщин составил  $28,4 \pm 7,0$ , во II группе -  $29,4 \pm 6,2$  лет ( $p=0,914$ ); срок беременности соответственно  $38,4 \pm 1,1$  и  $38,7 \pm 0,8$ . ( $p=0,825$ ); паритет беременности -  $3,3 \pm 2,4$  и  $2,6 \pm 1,6$  ( $p=0,808$ ), паритет родов -  $2,2 \pm 1,3$ , во второй группе  $1,9 \pm 0,8$  ( $p=0,844$ ).

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи пакета прикладных программ Microsoft Excel 2007 год, Statistica 6.0.

**Результаты и их обсуждения.** Результаты проведенного исследования показали, что у курящих и некурящих женщин, госпитализированных в стационар высокого риска имеется сходная частота осложнений беременности и родов. В I и во II группе гестационная анемия выявлена у 32(32%) и 33(33%) женщин ( $p>0,05$ ). Гестационный диабет(ГД) в I группе выявлен у 4(4%), во II группе - у 4(4%) женщин ( $p>0,05$ ). Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) в I группе выявлена у 3(3%), во II группе - у 2(2%) женщин ( $p>0,05$ ).

Задержка роста плода (ЗРП) в I группе зарегистрирована у 4(4%), во II группе – у 2 (2%) пациенток ( $p>0,05$ ). Многоводие в I группе отсутствовало, во II группе выявлено у 1(1%) женщины ( $p>0,05$ ). Маловодие в I группе зарегистрировано у 2(2%), а во II группе – у 4(4%) женщин ( $p>0,05$ ). Дородовое излитие околоплодных вод в I и II группе выявлено соответственно у 18(18%) и 11(11%) женщин ( $p>0,05$ ), кесарево сечение (КС) проведено – у 28(28%) и 22(22%) женщин ( $p>0,05$ ), разрыв шейки матки диагностирован у 6(6%) и 10(10%) женщин ( $p>0,05$ ), разрыв промежности – у 6(6%) и 11(11%) ( $p>0,05$ ), разрыв влагалища – у 3(3%) пациенток в обеих группах ( $p=1,0$ ), первичная слабость родовой деятельности – у 3(3%) и 1(1%) ( $p>0,05$ ). Оценка КТГ по шкале Фишера в 3 триместре беременности в I группе составила  $8,8\pm 0,3$  баллов и была статистически значимо ниже, чем во II группе  $-9,8\pm 0,3$  ( $p=0,019$ ). Оценка новорожденного по шкале Апгар на первой минуте в I группе составила  $7,9\pm 0,3$ , во II группе -  $7,6\pm 0,5$  ( $p=0,607$ ), на пятой минуте -  $8,9\pm 0,3$  и  $8,7\pm 0,5$  баллов соответственно ( $p=0,731$ ). В обеих группах отсутствовали новорожденные, которые потребовали госпитализации и инвазивной ИВЛ. Продолжительность госпитализации в I группе составила  $4,2\pm 0,7$ , во II группе -  $4,0\pm 0,8$  ( $p=0,850$ ). Проведенное нами исследование случай-контроль показало, что первичные исходы у курящих беременных – оценка КТГ по шкале Фишера значительно ниже, чем у некурящих женщин. Вторичные исходы, отражающие состояние новорожденного, не имеют различий у курящих и некурящих женщин, что, вероятно, обусловлено особенностями малой выборки пациенток стационара III группы, а также возможным влиянием других факторов, таких, как неблагоприятная экологическая обстановка.

**Выводы.** Таким образом, проведенное исследование показало неблагоприятное влияние курения на состояние плода. Необходимо проведение дальнейших расширенных исследований в этом направлении с оценкой катамнеза новорожденных курящих женщин детей.

СОДИКЖОНОВ Х.

**НЕЛЕКАРСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ, СВЯЗАННЫМИ СО СТРЕССОМ, И СОМАТОФОРМНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ**

*Кафедра психиатрии и наркологии*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,*

*Республика Узбекистан*

Научные руководители: М.М. Салиев, М.Л. Аграновский, Р.К. Муминов

SODIKZHONOV

**NON-DRUG METHODS IN MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH NEUROTIC, STRESS-RELATED, AND SOMATOFORM DISORDERS**

*Department of Psychiatry and Narcology*

*Andijan State Medical Institute, Andijan*

*Republic of Uzbekistan*

Supervisors: M.M. Saliev, M.L. Agranovsky, R.K. Muminov

*Резюме:* Исследование направлено на разработку системы современных подходов к восстановительной терапии больных с невротическими и связанными со стрессом; соматоформными расстройствами; путем проведения сравнительного анализа эффективности исследуемых комплексов не лекарственных методов: лечения (рефлексотерапии; психо- и фитотерапии).

*Ключевые слова:* неврастения, истерический невроз, психические расстройства.

*Resume:* The study is aimed at developing a system of modern approaches to the rehabilitation therapy of patients with neurotic and stress - related somatoform disorders; by conducting a comparative analysis of the effectiveness of the studied complexes of non-drug methods: treatment (reflexology; psycho-and phytotherapy).

*Keywords:* neurasthenia, hysterical neurosis, mental disorders.

Актуальность изучения своевременной диагностики и адекватной терапии психических расстройств невротического уровня обуславливается как высокой распространенностью таких расстройств, так и недостаточной разработанностью проблемы в целом. В настоящее время в РФ распространенность пограничных психических расстройств составляет 26%, а психосоматических расстройств - 31%.

Психические расстройства обычно имеют мультифакториальное происхождение, характеризуются неспецифичностью; картина их во многом зависит не только от внешних, но и от внутренних условий (наследственность, преморбидная личность), дополнительных патогенных моментов.

Для их развития необходимо сложное взаимодействие индивидуальных основ личности, характера реагирования на окружающее, наличие прошлых психологических травм, социальных и других факторов.

**Цели нашего исследования-** разработка системы современных подходов к восстановительной терапии больных с невротическими; связанными со стрессом; соматоформными расстройствами; путем проведения сравнительного анализа эффективности исследуемых комплексов не лекарственных методов: лечения (рефлексотерапии; психо- и фитотерапии).

**Материал и методы исследования.** Под нашим наблюдением в условиях Андиганского психоневрологического диспансера находилось 78 больных с различными формами неврозов и неврозоподобными состояниями экзогенного и эндогенного происхождения.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования установлено, что наиболее часто встречались следующие расстройства: невротения (38 больных, 43,2%), истерический невроз (18 больных, 23,0%) и невроз навязчивых состояний (22 больных, 25,0%).

В восстановительном периоде, наряду с физическими и физиотерапевтическими методами лечения, широко использовалась аутогенная тренировка, которая, на наш взгляд, является оптимальным средством для самоконтроля и регуляции деятельности нервной системы, мышечной системы и внутренних органов организма.

Аутогенная тренировка в психологической реабилитации больных играет особую восстановительную, а затем и профилактическую роль, направленную на подавление психических причин вегетативных отклонений, снятие нервных напряжений, переутомлений, стрессовых явлений. Абсолютное большинство больных, прошедших психологическую реабилитацию с использованием аутогенной тренировки, вернулись к прежней социальной и трудовой деятельности, которую выполняли в полном объеме.

**Выводы.** Разработанные комплексные программы лечения больных с невротическими, связанными, со стрессом, и соматоформными расстройствами позволяют значительно повысить эффективность терапии этих заболеваний, избежать побочных и нежелательных эффектов, восстановить защитные психологические нейровегетативные и нейроэндокринные механизмы.

Предлагаемые конкретные методы психотерапии, схемы иглорефлексотерапии, сборы различных трав и их сочетаний позволяют подобрать индивидуальное соотношение методик для каждого конкретного пациента, направленных как на ликвидацию имеющихся симптомов заболевания, так и на разрешение причинных психогенных ситуаций и восстановление адаптации.

На основе полученных результатов лечения исследуемых групп пациентов были определены показания для назначения каждого метода нелекарственного воздействия и возможных сочетаний, а также установлены предикторы эффективности; что позволяет более адекватно и эффективно проводить лечение исследуемых групп больных.

СПИРИДОНОВА А.Д., ЕГОРОВА М.А.

## **ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

*Кафедра Физической культуры*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – ст. преподаватель В.Б. Вальков

SPIRIDONOVA A.D., EGOROVA M.A.

## **THE IMPACT OF A HEALTHY LIFESTYLE ON THE HEALTH AND PERFORMANCE OF UNIVERSITY STUDENTS**

*Department of Physical Culture*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: Senior Lecturer V.B. Valkov

*Резюме:* В данной статье рассматривается влияние здорового образа жизни на активность студентов, их здоровье, работоспособность, успеваемость, как здоровый образ жизни может повлиять на студента с хорошей стороны. Уделено внимание здоровому образу жизни, его составляющим, включающие в себя все сферы жизнедеятельности.

*Ключевые слова:* здоровье, здоровый образ жизни, работоспособность, правильное питание, двигательная активность, вредные привычки.

*Resume:* This article examines the impact of a healthy lifestyle on the activity of students, their health, performance, academic performance, how a healthy lifestyle can affect a student from the good side. Attention is paid to a healthy lifestyle, its components, which include all spheres of life.

*Keywords:* health, healthy lifestyle, performance, proper nutrition, physical activity, bad habits.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это образ жизни человека, направленный на укрепление человеческого организма в целом. Здоровье человека зависит на 60% от его образа жизни, всего на 30% от генетики и на 10% от экологии. Поэтому в данной статье мы расскажем, как правильно соблюдать здоровый образ жизни, что для этого нужно сделать.

Что же такое образ жизни- это его отношение к окружающей его среде, питанию, привычкам и так, как он проводит свою жизнь, будь это сидячий образ жизни, полу сидячий или же спортивный. Поэтому в данной статье мы раскроем все прелести здорового образа жизни, и научим правильно его вести.

**Цель исследования:** целью написания данной статьи было, привлечения внимания студентов к здоровому образу жизни, и выявление у студентов лучшей успеваемости и работоспособности, при соблюдении здорового образа жизни.

**Материалы и методы исследования.** Научные статьи российских и зарубежных учёных на тему влияние образа жизни на здоровье человека, и его жизнедеятельность. Изучение данных статей.

**Результаты и их обсуждение.** В качестве исследования мы проводили опросы у студентов первого курса педиатрического факультета, результатом данного опроса было выявлено, что полностью здоровый образ жизни ведут, всего лишь 25% от общего числа студентов, у них идёт полный отказ от вредных привычек, правильное питание и спорт. У остальных 20% в жизни присутствует стабильный спорт, но при этом как такового правильного питания они не соблюдают, но при этом отказываются пить и курить (парить). Остальные 15% не соблюдают правильное питание, злоупотребляют вредными привычками, но занимаются стабильно спортом. Оставшиеся 40% не занимаются спортом, не следят за питанием и имеют вредные привычки.

Мы основывались на этих данных, провели свои сопоставления, и оказалось, что люди, которые ведут здоровый образ жизни они более активны, подвижны и имеют хорошую успеваемость нежели люди не соблюдающие ЗОЖ, помимо этого они очень общительны и легко находят общий язык в незнакомых компаниях, а это особенно важно для студентов первого курса, так как люди особо не знают друг друга, они стесняются при общении, что не есть хорошо.

Таким образом можно сделать определённые выводы про здоровый образ жизни, ведь помимо здоровья он приносит ещё новые знакомства, социализирует человека. В данных условиях жизни, особо важно соблюдения здорового образа жизни, так как у нас повсеместно стоят заводы, которые выпускают ядовитые вещества, которые могут быть мутагенами для человека, а если плюсом прибавить не соблюдение ЗОЖ и наличие вредных привычек, то это может привести к летальному исходу. Помимо этого, экология в принципе не чистая, и даже человек, который имеет хорошую генетику, может «убить» своё здоровье.

Из всего выше сказанного можно сделать определенные выводы, что занятие спортом, правильное питание и отказ от вредных привычек, увеличит вам здоровье, продлит молодость, социализирует вас и придаст лёгкость в общении.

СПИРИДОНОВА Н.В., ЧЕРНЫШОВА К.С.  
**СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ АНТОЦИАНОВ В ДЕКОРАТИВНЫХ  
СОРТАХ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ**

*Кафедра фармацевтической и общей химии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово<sup>1</sup>  
Лаборатория рекультивации и биомониторинга  
Института экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, г Кемерово<sup>2</sup>  
Научные руководители – <sup>1</sup> к. фарм.н., доцент Е.М. Мальцева  
<sup>1,2</sup>к.б.н., с.н.с. И.Н. Егорова*

SPIRIDONOVA N.V., CHERNYSHOVA K.S.  
**COMPOSITION AND CONTENT OF ANTHOCYANES IN DECORATIVE  
VARIETIES OF MEDICINAL CALENDULA**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo<sup>1</sup>  
Reclamation and Biomonitoring Laboratories  
Institute of Human Ecology, Kemerovo<sup>2</sup>  
Supervisors: PhD, Associate Professor E.M. Maltseva,  
PhD, Senior Researcher I.N. Egorova*

*Резюме:* Из 23 декоративных сортов календулы, выращенных в полевой сезон 2020года было отобрано пять сортов с соцветиями красноватого оттенка – «Индийский принц», «Солнце Египта», «Махровая лососево-розовая», «Ред виз блэк центр» и «Тач оф ред». Спектральными и хроматографическими методами подтверждено наличие антоциановых гликозидов, структурной основой которых являются агликоны цианидин и мальвидин. Максимальное накопление антоцианов обнаружено в цветках календулы сорта «Индийский принц» -  $0,0422 \pm 0,43\%$ , минимальное в цветках сорта «Тач оф ред» -  $0,0084 \pm 0,98\%$ . Использование декоративных сортов календулы, содержащих антоцианы, в составе фиточаёв и лекарственных сборов может служить дополнительным источником антиоксидантов.

*Ключевые слова:* календула лекарственная, *Calendula officinalis* L., антоцианы, цветки, сорт.

*Resume:* From 23 decorative varieties of calendula grown in the 2020 field season, five varieties with reddish inflorescences were selected - "Indian Prince", "Sun of Egypt", "Terry salmon pink", "Red Vis Black Center" and "Touch of Red". Spectral and chromatographic methods confirmed the presence of anthocyanin glycosides, the structural basis of which is cyanidin and malvidin aglycones. The maximum accumulation of anthocyanins was found in the flowers of the calendula variety "Indian Prince" -  $0.0422 \pm 0.43\%$ , the minimum in the flowers of the "Touch of red" variety -  $0.0084 \pm 0.98\%$ . The use of decorative varieties of calendula containing

anthocyanins in herbal teas and medicinal preparations can serve as an additional source of antioxidants.

**Keywords:** Marigold, *Calendula officinalis* L., anthocyanins, flowers, variety.

Календула лекарственная (*Calendula officinalis* L.) – ценное растение, широко используемое в медицине, пищевой и косметической промышленности. Окраска цветков календулы обусловлена накоплением водо- и жирорастворимых пигментов – флавоноидов, антоцианов и каротиноидов. Промышленные сорта календулы лекарственной, например «Кальта», имеют жёлто-оранжевую окраску соцветий. Для декоративных целей получают сорта, отличающиеся размером цветка, его цветом и махровостью. К настоящему времени зарегистрировано более 50 сортов и некоторые из них имеют бордовую, красную и красно-оранжевую окраску соцветий, обусловленные накоплением антоцианов.

**Цель исследования.** Изучение состава и количественного содержания антоцианов в декоративных сортах календулы лекарственной (*Calendula officinalis* L.).

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования служили растения коммерческих сортов *Calendula officinalis* L., выращенные на территории «Аптечного огорода» Кузбасского ботанического сада и на приусадебном участке в Кемеровском районе д. Старая Балахонка в полевой сезон 2020 года.

Для исследования антоцианов из цветков календулы получали извлечения 1% раствором хлористоводородной кислоты в 95% этаноле. Хроматографическое разделение полученного извлечения проводили методом ТСХ в системе растворителей н-бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2, I) на пластинках «Sorbfil-ПТСХ-П-А-УФ». Кислотный гидролиз полученного извлечения в 2М хлористоводородной кислоте использовали для установления характера агликона. Гидролизат хроматографировали в системе растворителей: этилацетат – толуол – вода – муравьиная кислота безводная (12:3:0,8:1,2, II). УФ-спектры извлечений и продуктов кислотного гидролиза антоцианов календулы снимали на спектрофотометре СФ-2000 (Россия).

Количественное содержание суммы антоцианов в исследуемом лекарственном растительном сырье проводили спектрофотометрическим методом в пересчёте на цианидин-3-глюкозид по методике, описанной в ФС.2.5.0050.15. Все измерения проводили в трехкратной повторности. Статистическую обработку результатов измерения проводили согласно требованиям ОФС.1.1.0013.15.

**Результаты и их обсуждение.** Из 23 сортов календулы, выращенных в полевой сезон 2020 года на различных участках, было отобрано пять сортов с соцветиями, имеющими красноватый оттенок:

1) «Индийский принц» - крепкое, мощное растение высотой до 75 см, обильноцветущее. Соцветия полумахровые 5-7 см в диаметре с черепитчато-расположенными язычковыми цветками, верх которых окрашен в ярко-оранжевый цвет, а нижняя сторона – в коричнево-красный;

2) «Солнце Египта» - мощное, сильноветвистое с множеством прочных цветоносов растение высотой до 60 см. Соцветия крупные до 10 см, махровые, красно-оранжевой окраски с черной сердцевинкой;

3) «Махровая лососево-розовая» - густоветвистое растение высотой до 50 см. Соцветия диаметром до 6 см с темной сердцевинной и черепитчато-расположенными язычковыми цветками, верх которых окрашен в лососево-розовый цвет, нижняя часть более темная;

4) «Ред виз блэк центр» - компактное растение высотой 50-60 см. Соцветия махровые и полумахровые до 10 см в диаметре, округлые, темный центр окаймлен красно-оранжевыми лепестками;

5) «Тач оф рэд» - растение высотой до 45 см, ветвистое с множеством цветоносов. Соцветия желто-оранжевые с темным центром и множеством красноватых штрихов на лепестках, махровые диаметром до 8 см.

На хроматограмме извлечений кислым 95% этанолом в системе растворителей I у всех изучаемых сортов календулы видна одна зона адсорбции малиново-красного цвета с  $R_f$  0,5, у сорта 5 она была очень слабой. УФ-спектры исследуемых извлечений имели максимумы поглощения при 540 нм, что соответствует спектрам гликозидов антоцианов. Хроматографический анализ в системе растворителей II позволил разделить все сорта по образованию продуктов кислотного гидролиза на две группы. К первой группе относятся сорта 2, 3 и 5, в которых в качестве агликона обнаружен только цианидин ( $R_f$  0,37). В гидролизате антоцианов из сырья сортов 1 и 4 обнаружены следы дельфинидина ( $R_f$  0,25).

По накоплению антоцианов все сорта можно расположить в следующий ряд по убыванию содержания пигментов: «Индийский принц» ( $0,0422 \pm 0,43\%$ ) > «Махровая лососево-розовая» ( $0,0362 \pm 0,64\%$ ) > «Солнце Египта» ( $0,0273 \pm 0,79\%$ ) > «Ред виз блэк центр» ( $0,0204 \pm 0,43\%$ ) > «Тач оф рэд» ( $0,0084 \pm 0,98\%$ ).

**Выводы.** Изучен качественный и количественный состав антоцианового комплекса пяти декоративных сортов календулы лекарственной. Максимальное накопление антоцианов обнаружено в цветках календулы сорта «Индийский принц» -  $0,0422 \pm 0,43\%$ , минимальное в цветках сорта «Тач оф рэд» -  $0,0084 \pm 0,98\%$ . Использование декоративных сортов календулы, содержащих антоцианы, в составе фиточаёв и лекарственных сборов может служить дополнительным источником антиоксидантов.

СТРЕЛЬЧЕНКО Н.С.

## ОПЕРАТИВНЫЕ ДОСТУПЫ К МОЧЕТОЧНИКАМ

*Кафедра морфологии и судебной медицины*

*Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научные руководители: к.м.н., доцент О. Г. Медведчикова,

к.м.н., доцент Г. П. Красильников

STRELCHENKO N.S.

**OPERATIVE ACCESS TO THE URETERS**

*Department of Morphology and Forensic Medicine*

*Department of General, Faculty Surgery and Urology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor O.G. Medvedchikova,

MD, PhD, Associate Professor G.P. Krasilnikov

*Резюме:* Необходимость выполнения операций на мочеточниках в урологической практике обусловлена многими заболеваниями: стриктуры мочеточника, мегауретер, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, мочекаменная болезнь и др. На сегодняшний день, наряду с традиционными открытыми доступами, широко используют малоинвазивные и эндоскопические доступы.

*Ключевые слова:* мочеточники, топографо-анатомические особенности, люмботомия, малоинвазивная хирургия, мини-доступы.

*Resume:* The need to perform operations on the ureters in urological practice is due to many diseases: ureteral strictures, megaureter, vesicoureteral reflux, urolithiasis, etc. Today, along with traditional open access, minimally invasive and endoscopic accesses are widely used.

*Keywords:* ureters, topographic and anatomical features, lumbotomy, minimally invasive surgery, mini-accesses.

Необходимость выполнения операций на мочеточниках в урологической практике обусловлена многими заболеваниями: стриктуры мочеточника, мегауретер, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, мочекаменная болезнь и др. На сегодняшний день, наряду с традиционными открытыми доступами, широко используют малоинвазивные и эндоскопические (цистоскопия, уретероскопия) доступы. В течение последнего десятилетия бурно развиваются и становятся практически рутинными многие малоинвазивные технологии в урологии. Одним из таких методов является лапароскопическая, люмбоскопическая (эндовидеохирургическая) техника, которая применяется практически во всех урологических клиниках нашей страны.

**Цель исследования.** Изучить основные способы доступов к мочеточникам, их топографо-анатомические особенности, преимущества и недостатки.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования явился ретроспективный анализ отечественных литературных источников, а также публикаций за последние 15 лет.

В работе были использованы следующие методы:

- Анализ литературы по теме исследования;
- Изучение и обобщение сведений;
- Сравнительный метод.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам сравнительного анализа были получены следующие данные. В ходе исследования были выделены основные группы оперативных доступов к мочеточникам: открытые,

лапароскопические, люмбоскопические, эндоскопические (цистоскопия, уретероскопия) и мини-доступы.

Группу открытых доступов составляют: чрезбрюшинные (лапаротомия), внебрюшинные (люмботомия) и комбинированные доступы.

Преимущество чрезбрюшинного - широкий доступ к органам забрюшинного пространства обеих сторон (почкам, мочеточникам, надпочечникам, нижней полой вене, аорте, лимфатическим узлам). Выгоден при неотложных операциях. Недостаток чрезбрюшинного доступа - вероятность инфицирования брюшины и развития перитонита.

Внебрюшинный доступ теоретически является менее агрессивным, чем чрезбрюшинный, так как зона операции ограничена лишь созданной полостью в забрюшинном пространстве, исключается попадание в брюшную полость крови, гноя, газа и промывной жидкости, отсутствует контакт с расположенными в ней органами. Операции на мочеточниках с применением люмботомии сопровождаются значительным количеством нежелательных последствий, таких, как потеря чувствительности кожных покровов, болезненные невромы, парезы и параличи мускулатуры брюшной стенки, пролапс денервированных тканей, грыжевые выпячивания поясничной области и неполноценный брюшной пресс, что резко снижает трудоспособность и качество жизни пациента.

Преимущества лапароскопической хирургии: лучший обзор операционного поля, уменьшение операционной травмы, снижение болевого синдрома в послеоперационном периоде, уменьшение длительности пребывания пациентов в стационаре и более ранняя трудовая и социальная реабилитация, хорошие косметические результаты.

Недостатки лапароскопической хирургии: трудность интраоперационной ориентации вследствие двухмерного изображения трехмерного операционного поля и невозможности пальпации тканей; сложности с извлечением из брюшной полости удаленных органов; увеличение длительности операции (особенно на первых этапах); необходимость приобретения и постоянной смены дорогостоящей аппаратуры, в результате чего повышается общая стоимость лечения; необходимость овладения специальными навыками работы с видеоэндоскопической аппаратурой; возникновение специфических осложнений. Несмотря на это, ни в одной публикации нет доказательств преимущества люмбоскопического доступа по сравнению с лапароскопическим. По количеству осложнений, кровопотере и другим критериям инвазивности преимуществ одного по сравнению с другим не выявлено.

Из мини-доступов наиболее часто применяются следующие: *передний или задний* доступ для операции на почке (лоханке почки, сосудах почки, верхнем отделе мочеточника), *боковой* доступ для операции на верхнем и среднем отделе мочеточника, *нижний* доступ для работы в области среднего и нижнего отделов мочеточника; *нижний срединный* доступ для операции на околопузырном отделе мочеточника или органах малого таза.

Преимущества малоинвазивных операций является быстрое восстановление, менее выраженные болевые ощущения, чем после стандартных открытых вмешательств, косметический эффект.

Однако традиционные (открытые) оперативные вмешательства не утратили своей значимости. Ряд авторов считают, что от 5 до 25% пациентам, страдающим мочекаменной болезнью, показано выполнение открытых оперативных вмешательств. В то же время для внедрения в клиническую практику новых способов, технологий и методов лечения необходимы серьезные аргументы, обоснование которых невозможно без проведения фундаментальных исследований, в том числе и в области анатомии человека.

**Выводы.** Подводя итоги можно сказать, что тенденция современной урологии к расширению показаний к малоинвазивным оперативным вмешательствам при многих заболеваниях вполне оправдана, поскольку их эффективность доказана практикой. Легкая переносимость пациентами, короткий послеоперационный период и сокращение сроков пребывания в стационаре делают малоинвазивные операции ведущими в урологической практике. А особенности топографо-анатомических взаимоотношений различных структур организма являются определяющим условием для решения одной из важнейших задач клинической медицины - разработки новых и усовершенствования уже существующих способов хирургического доступа к органу.

СТРУКОВА В.С., НАЗАРОВА В.М.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ КАК ФАКТОР  
ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ ОБМЕННО- ДИСТРОФИЧЕСКИХ  
ИЗМЕНЕНИЙ В МИОКАРДЕ НА РАННИХ СТАДИЯХ**

*Кафедра гигиены*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – ассистент Г.Н. Хомченко

STRUKOVA V.S., NAZAROVA V.M.

**FUNCTIONAL FOOD PRODUCTS AS A FACTOR OF PREVENTION AND  
CORRECTION OF METABOLIC AND DYSTROPHIC CHANGES IN THE  
MYOCARDIUM IN THE EARLY STAGES**

*Department of Hygiene*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: Assistant G.N. Khomchenko

*Резюме:* Обменно-дистрофические изменения в миокарде и другие заболевания, связанные с нарушением обмена веществ актуальны для всех стран мира, как явление наносящее огромный социально-экономический ущерб, что указывает на необходимость поиска новых методов неспецифической профилактики.

*Ключевые слова:* функциональные продукты питания, профилактика, население, обменно-дистрофические изменения в миокарде.

*Resume:* Metabolic and dystrophic changes in the myocardium and other diseases associated with metabolic disorders are relevant for all countries of the world, as a phenomenon that causes huge socio-economic damage, which indicates the need to find new methods of non-specific prevention

*Keywords:* functional foods, prevention, population, metabolic and dystrophic changes in the myocardium.

Актуальность темы возникновения обменно-дистрофических изменений в миокарде (МКД) и других заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ обратимые на первой стадии, обусловлено его широким распространением, поражением любых возрастных групп населения и способностью наносить огромный социально-экономический ущерб. Как показали исследования, выполненные на клеточном и субклеточном уровнях, при всем многообразии факторов, в ее основе всегда лежат нарушения энергообеспечения, утилизации энергии в миофибриллах и нарушения в системе ионного транспорта, с которыми тесно связаны биоэнергетические процессы в кардиомиоците. Вот почему так важно позаботиться о профилактике, а при первых симптомах грамотно построить «оборону». Особенно недостаточно изучены немедикаментозные методы неспецифической профилактики с использованием функциональных (лечебных) продуктов питания

**Цель исследования** - изучить применение функционального пищевого продукта МИГИ-КЛП в питании людей с обменно-дистрофическими изменениями в миокарде на ранних стадиях развития процесса.

**Материалы и методы исследования.** По результатам исследования проведен анализ фактического питания отдыхающих в санатории «Ромашка», которые в анамнезе имели обменно-дистрофические изменения в миокарде. В группу лиц с такой патологией, принимающих препарат МИГИ-КЛП вошло 48 человек: 19 мужчин и 29 женщин в возрасте от 36 до 60 лет. Включенный в эксперимент МИГИ-КЛП – продукт кислотного гидролиза мяса мидий, экологически чистое биологически активное вещество, адаптоген широкого спектра действия и состава: помимо набора незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот, микро- и макроэлементов в биодоступной хелатной форме содержится таурин, меланоидин и карнозин.

Препарат прошел испытания в научно-исследовательских институтах и клиниках различного медицинского профиля, в т.ч. ЦНИИ эпидемиологии Госэпиднадзора РФ, НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера ГК СЭН РФ, института иммунологии МЗ РФ, в детских садах г. Санкт-Петербурга и Москвы. В 1999 г. Минздравом РФ препарат утвержден как пищевой продукт лечебно-профилактического применения. Всем участвующим, помимо ЭКГ до и после курса делали общий анализ крови, изучали активность ферментов: лактатдегидрогеназы (ЛДГ), лактатдегидрогеназы – фракции 1 (ЛДГ-1), креатенинфосфотазы (КФК) для оценки ферментативной системы миокарда. Определяли состояние липидного обмена (холестерин,  $\alpha$ -холестерин,  $\beta$  – липопротеиды, триглицериды) и иммунной системы по тестам первого уровня (число лейкоцитов, лимфоцитов, Т и В лимфоцитов, иммуноглобулинов сыворотки крови четырех классов А, М, G, E, фагоцитарное число, активность щелочной фосфатазы, нейтрофилов).

**Результаты и их обсуждение.** Медийный гидролизат МИГИ-КЛП в суточной дозе 10 мл добавлялся в первые и вторые блюда в качестве соуса или в томатный сок утром и в обед в течении 18 дней. По результатам использования

препарата в питании испытуемых было установлено, что препарат МИГИ-КЛП оказывает нормализующее действие (по ЭКГ) на признаки дистрофических изменений в миокарде, на активность ферментативных систем миокарда, особенно лактатдегидрогеназы – фракции 1 (ЛДГ-1) и на уровень холестерина. Судя по иммунограмме в данном случае, МИГИ-КЛП не вызывает серьезных сдвигов в показателях анализа крови. У 45% женщин и 30% мужчин улучшилось самочувствие, повысилась активность, исчезла одышка и отеки.

**Выводы.** В процессе исследования установлено, что прием медийного гидролизата обеспечивает положительную динамику при обменно-дистрофических изменениях в миокарде. Побочных реакций при применении препарата в указанных дозах и схемах не обнаружено. Выше сказанное указывает на необходимость и перспективность дальнейшего изучения функциональных (лечебных) продуктов питания как фактора немедикаментозной профилактики и коррекции патологических состояний связанных с нарушением обмена веществ.

СУЧКОВА Е.М.

### **ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ**

*Кафедра биологии с основами генетики паразитологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г.  
Кемерово. Лаборатория цитогенетики ФИЦ УУХ СО РАН, г. Кемерово  
Научный руководитель – к.б.н., с.н.с. Я.А. Савченко*

SUCHKOVA E.M.

### **CONGENITAL MALFORMATIONS AND THE REASONS OF THEIR OCCURRENCE**

*Department of Biology with the Basics of Genetics and Parasitology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Laboratory of Cytogenetics FRC CCC SB RAS  
Supervisor: PhD, Senior Researcher, Y.A. Savchenko*

*Резюме:* В статье представлены результаты анализа литературы по вопросам возникновения врождённых пороков развития. Выявлено, что этиология большинства подобных аномалий до сих пор достоверно не изучена. Отмечено, что на ранних сроках беременности меры первичной профилактики являются наиболее важным фактором, поскольку позволяют снизить риск возникновения данных патологий в несколько раз.

*Ключевые слова:* беременность, аномалия развития плода, врожденные пороки развития, факторы риска, генетические факторы, тератогенез, тератогенные факторы.

*Resume:* The article presents the results of the analysis of the literature on the occurrence of congenital malformations. It was revealed that the etiology of most of these anomalies has not yet been reliably studied. It is noted that in the early stages of pregnancy, primary prevention measures are the most important factor, since they will reduce the risk of these pathologies several times.

*Keywords:* pregnancy, fetal malformation, congenital malformations, risk factors, genetic factors, teratogenesis, teratogenic factors.

В настоящее время одной из ведущих причин младенческой смертности новорожденных, а также детской заболеваемости и инвалидности являются врожденные пороки развития (ВПР) [Elghanmi et al., 2020; Forci et al., 2020]. ВПР – это патологическое состояние, представляющее собой стойкий структурный или морфологический дефект всего органа или его части, возникающий внутриутробно и нарушающий функцию пораженного органа [Куандыков и др., 2018; Morrisetal., 2018]. По литературным данным в исследованиях, проведенных в различных странах, частота встречаемости ВПР составляет в среднем от 3 до 6%, причем в 30-40% случаев это приводит к летальности и является основной причиной детской смертности (до 25%) и инвалидности (до 50%) [Нагорнева и др., 2018; Boyle et al., 2018; Bhide, Kar, 2018; Groismanetal., 2019]. Выявление в каждом конкретном случае причины возникновения ВПР позволит в дальнейшем предотвратить рождение детей с тяжелыми некорректируемыми пороками развития, нередко смертельными, генными и хромосомными болезнями и тем самым, уменьшить генетический груз популяции.

**Цель исследования** – изучить причины возникновения врожденных пороков развития эмбриона и плода.

**Материалы и методы исследования.** В данном исследовании проводился анализ литературы по вопросам причин и механизмов возникновения ВПР с использованием баз данных PubMed и научной электронной библиотеки eLibrary.ru за последние 10 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ литературных данных позволил установить, что в настоящее время наиболее распространенной теорией возникновения ВПР является полиэтиологическая, которая связывает возникновение данных патологий с воздействием различных вредных факторов в критические периоды развития эмбриона и плода [Дегтярев, 2014; Нимгиров и др., 2016]. Выделяют генетические и тератогенные факторы возникновения ВПР, однако в большинстве случаев в этиологии данных аномалий преобладает категория так называемых «неизвестных факторов» [Валькович, Олейник, 2012; Gilboa et al., 2012; Makelarski et al., 2014; Rocheleau et al., 2015; Wang et al., 2015; Pettigrew et al., 2016].

Генетические факторы могут приводить как к единичным ВПР, так и к развитию многообразных синдромов [Hansen et al., 2013; Spinder et al., 2017]. Некоторые врожденные аномалии могут возникать в результате спонтанной доминантной мутации соматических клеток, либо приводящей к летальному исходу, либо оказывающей воздействие на репродуктивную функцию и не передающейся потомству [Семенова, Кириллов, 2017; Gurney et al., 2017].

Тератогенные факторы – средовые факторы, которые в течение беременности воздействуют на эмбрион и/или плод и нарушают его развитие [Desrosiers et al., 2012; Kalfa et al., 2015]. Установлено, что до 10% от всего спектра врожденных аномалий объясняется воздействием тератогенов [Gonzalez-Andrade, Lopez-Pulles., 2015; Li et al., 2017]. В качестве тератогена может быть

вещество, или физический агент, деформирующий структурное или функциональное развитие эмбриона и/или плода [Vossler, 2019]. Тератоген может влиять однократно или воздействовать в течение всего периода внутриутробного развития, приводя к зарождению ВПР [Spinderetal., 2019]. При этом большинство из них возникает от контакта с тератогенами в сроки от 18 до 40 дней после зачатия [Vecoli et al., 2016; Ahmadietal., 2020]. Исключением являются пороки развития центральной нервной системы и прямой кишки и половых органов, на которые тератогены могут оказать повреждающее влияние и на более поздних стадиях развития – в период онтогенеза. Это связано со сложным процессом формирования органов и систем [Babu, Pasula, 2013; Perenc et al., 2020]. Рядом авторов было установлено, что чувствительность к повреждающему действию потенциальных тератогенов зависит от генетических особенностей матери и плода, при этом становится понятным, почему при одних и тех же воздействиях на беременную женщину не у всех возникают тератогенные дефекты плода [Валькович, Олейник, 2012; Vaktskjold et al., 2011; Sanna-Cherchi et al., 2018]. Для некоторых тератогенов есть определенная группа ВПР, которые они вызывают, действуя на плод во время критического периода эмбрионального развития. Эта определенная группа ВПР описывается как синдром, который охватывает эффекты действия тератогенного агента [Блинова и др., 2016; Vinceti et al., 2018; Xie et al., 2018].

Кроме вышеперечисленных причин возникновения ВПР на риск их развития оказывает влияние общественно-экономический статус и связанные с ним факторы, такие как питание и качество медицинского обслуживания беременной женщины [Sutton et al., 2011; Czeizel et al., 2013; Гайнуллина и др., 2019]. Также на развитие плода могут оказывать воздействие заболевания женщины во время беременности (анемии, поздние гестозы, невынашивание беременности, возрастание экстрагенитальной патологии и др.) [Kikutu et al., 2018; Ye et al., 2019].

Таким образом, по данным литературы установлено, что причины возникновения ВПР чрезвычайно разнообразны и могут модулироваться генетической конституцией матери и плода. В то же время рядом авторов отмечено, что по мере совершенствования биологических, биохимических, иммунологических, цитохимических и других методов исследования число ВПР неизвестной этиологии снизилось за последние 10 лет. Выявление причин возникновения ВПР позволит не только прогнозировать ожидаемые уровни выявляемых аномалий, но и планировать адекватные профилактические мероприятия по их снижению.

СУББОТИНА А.Ю., МАРТЮШЕВА А.С.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНОВ КРЫС  
РАЗНОГО ПОЛА И ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ СТРЕСС ПЛАВАНИЯ В  
ХОЛОДНОЙ ВОДЕ В ПЕРИОД ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

*Лаборатория системных механизмов эмоционального стресса  
Научно-исследовательского института нормальной физиологии  
им. П. К. Анохина, г. Москва*

Научный руководитель – чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор РАН С.С. Перцов

SUBBOTINA A.Y., MARTYUSHEVA A.S.  
**STUDY OF IMMUNOCOMPETENT ORGANS IN RATS OF DIFFERENT  
SEXES AND AGES SUBJECTED TO SWIMMING STRESS IN COLD WATER  
DURING THE EMBRYONIC DEVELOPMENT**

*Laboratory for Systemic Mechanisms of Emotional Stress*

*P.K. Anokhin Research Institute of Normal Physiology*

Supervisor: Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD,  
Professor of the Russian Academy of Sciences S.S. Pertsov

*Резюме:* Стресс, перенесенный самкой крыс в период беременности, оказывает отрицательное влияние на формирование и развитие иммунокомпетентных органов потомства.

*Ключевые слова:* крысы, пренатальный стресс, постнатальный онтогенез, тимус, селезенка.

*Resume:* The stress endured by the female rat during pregnancy has a negative effect on the formation and development of the immunocompetent organs of the offspring.

*Keywords:* rats, prenatal stress, postnatal ontogenesis, thymus, spleen.

**Цель исследования** – изучение влияния холодого плавательного пренатального стресса на относительную массу иммунокомпетентных органов (тимуса и селезенки) крыс разного возраста и пола.

**Материалы и методы исследования**

Исследования были проведены в соответствии с требованиями, утвержденными этической комиссией ФГБНУ НИИ НФ им. П.К. Анохина (протокол №1 от 03.09.2005 «Правила проведения работ с использованием экспериментальных животных») и требованиями Всемирного общества защиты животных (WSPA).

Эксперимент проведен на 95 белых лабораторных крысах, самцах и самках в возрасте 21-го дня, 30-ти и 60-ти дней. Потомство было получено от взрослых животных линии Вистар. Самки и самцы содержались в виварии по четыре особи в стандартных клетках в условиях искусственного освещения. Первым днем беременности считался день обнаружения сперматозоидов в вагинальном мазке крысы. Самок экспериментальной группы подвергали принудительному плаванию в холодной воде при температуре 10°C в течение 5 минут с 10 по 16 день эмбрионального развития потомства. Животные контрольной группы находились в домашних клетках. Первым днем постэмбрионального развития считался день рождения потомства. Каждая возрастная группа включала 32 крысы разного пола, из которых равное количество животных было получено от крыс контрольной группы и от самок, перенесших стресс во время беременности.

Относительную массу тимуса и селезенки рассчитывали на 100 г массы тела животного. Статистическую обработку полученных данных выполнили в программе Statistica 10.0 с использованием непараметрического *U*-критерия Манна-Уитни и критерия Уилкоксона.

**Результаты и их обсуждение.** Статистически значимое уменьшение относительной массы тимуса было зафиксировано у самцов контрольной группы в инфантильном (30 сут.) и ювенильном (60 сут.) возрасте по сравнению с особями периода молочного кормления (21 сут.) ( $p < 0,001$ ). Указанная закономерность у самок тех же возрастных групп не выявлена. В контрольной группе подсосного возраста (21 сут.) относительная масса тимуса достоверно больше у самцов по сравнению с самками ( $p < 0,05$ ). Выявлены изменения данного показателя у крыс-самцов, перенесших стресс в период эмбрионального развития: уменьшение на 21-е сутки жизни по отношению к контрольным животным ( $p < 0,05$ ). У пренатально стрессированных крысят мужского и женского пола в возрасте 60 суток относительная масса тимуса достоверно меньше по сравнению с показателями на 21-й и 30-й дни постнатального онтогенеза ( $p < 0,01$  и  $p < 0,05$  соответственно).

Тенденция к уменьшению относительной массы селезенки наблюдается в контрольной группе у самцов инфантильного и ювенильного возраста по сравнению с подсосным ( $0,06 < p < 0,1$ ). У самок, перенесших пренатальный стресс, зафиксированы аналогичные статистически значимые изменения в возрасте 60-ти дней по сравнению с 30-ти дневными особями. На 30-е сутки относительная масса селезенки у стрессированных самцов и самок больше, чем у контрольных особей. У самок крыс экспериментальной группы к 60-му дню жизни выявлено достоверное уменьшение изучаемого параметра по сравнению с контролем.

**Выводы.** У потомства крыс мужского пола, полученных от самок контрольной группы, до 60-го дня постнатального онтогенеза выявлено уменьшение относительной массы иммунокомпетентных органов: тимуса и селезенки. Пренатальный стресс на модели плавания в холодной воде сопровождается гипертрофией селезенки у самок и у самцов на 30-й день жизни. Стрессорная нагрузка на этапе внутриутробного развития, сопровождается избирательной инволюцией тимуса у потомства мужского пола в ранние периоды жизни, а также селезенки – у самок в ювенильном возрасте.

ТАРАСОВА Д.В., ЗАВЫРЫЛИНА П.Н.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПЛОДОВИТОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В  
РЕПРОДУКТИВНЫЙ ПЕРИОД ОНТОГЕНЕЗА**

*Кафедра морфологии и судебной медицины*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.А. Сидельникова

TARASOVA D.V., ZAVYRYLINA P.N.

**FECUNDITY CAPABILITIES OF MAMMALS DURING THE  
REPRODUCTIVE PERIOD OF ONTOGENESIS**

*Department of Morphology and Forensic Medicine*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor A.A. Sidelnikova

*Резюме:* Для оценки репродуктивных возможностей был проведен количественный анализ фолликулов на разных стадиях созревания и атретических тел яичника. Также были рассчитаны индексы репродукции и выгоды для оценки репродуктивных особенностей у половозрелых животных. По результатам исследования установлено, что молодые половозрелые животные имеют высокий репродуктивный потенциал.

*Ключевые слова:* яичники, репродукция, фолликулы, атретические тела.

*Resume:* To assess reproductive capabilities, a quantitative analysis of follicles at different stages of maturation and atretic ovarian bodies was carried out. Reproduction indices and benefits were also calculated to assess reproductive characteristics in sexually mature animals. According to the results of the study, it was found that young sexually mature animals have a high reproductive potential.

*Keywords:* ovaries, reproduction, follicles, atretic bodies.

В репродуктивном периоде особь осуществляет функцию полового размножения, отличается наиболее стабильным функционированием органов и систем, а также относительной устойчивостью к воздействиям. Семейство кошачьих (Felidae) - группа млекопитающих из отряда хищные (Carnivora — «плотоядные») отличается высокой фертильностью, что может являться отличной моделью оценки репродуктивных возможностей.

**Цель работы:** определить репродуктивные возможности у половозрелых животных.

**Материалы и методы.** Работа проведена на гистологических препаратах яичников половозрелых молодых животных (кошки (n=20)), в окраске: гематоксилин-эозин, методом световой микроскопии на увеличении  $\times 40$ . Создана сводная таблица по количеству первичных, вторичных, третичных фолликулов и атретических тел для подсчета индекса репродукции (ИР). Соотношение общего числа фолликулов и атретических тел определяет индекс выгоды (ИВ). Статистическая обработка данных проведена при помощи программы Microsoft Excel, данные представлены в виде среднего арифметического значения со стандартной ошибкой среднего.

**Результаты и обсуждение.** Первичные фолликулы: индекс репродукции составил  $11,1 \pm 4,745$ ; Индекс выгоды =  $222/127 = 1,748$ .

Пояснение: ИР:  $11,1 \pm 4,745$  - среднее арифметическое значение по количеству первичных фолликулов. ИВ: 222 - общее количество первичных фолликулов; 127 - общее количество атретических тел.

Вторичные фолликулы: ИР составил  $12 \pm 7,086$ ; ИВ =  $240/127 = 1,889$ .

Пояснение: ИР:  $12 \pm 7,086$  - среднее арифметическое значение по количеству вторичных фолликулов.

ИВ: 240 - общее количество вторичных фолликулов; 127 - общее количество атретических тел.

Третичные фолликулы: ИР =  $14,1 \pm 6,874$ ; ИВ =  $282/127 = 2,220$ .

Пояснение: ИР:  $14,1 \pm 6,874$  - среднее арифметическое значение по количеству третичных фолликулов. ИВ: 282 - общее количество третичных фолликулов; 127 - общее количество атретических тел.

Общее среднее значение по количеству всех видов фолликулов =  $10,9 \pm 6,716$ .

Общий индекс выгоды (Соотношение всех фолликулов к атретическим телам) =  $744/127 = 5,858$ . Соотношение всех видов соответственно составило:  $222:240:282:127 = 25,4\%: 27,55\%: 32,38\% , 14,5\%$ .

Между фолликулами на срезе яичников кошек встречались атретические тела (*corpus atreticum*), сформированные из фолликулов, прекративших свое развитие на разных стадиях. С возрастанием числа атретических тел можно определять репродуктивную возможность организма, как показатель биологического возраста, который может иметь резонанс с фактическим возрастом.

**Выводы.** По результатам исследования у животных с высокой фертильностью установлено, что общий индекс выгоды высокий, значительное количество третичных фолликулов (зрелых), что определяет значительные репродуктивные возможности у молодых животных.

ТЕРЕХИНА В.С., КИРСАНОВА Д.В., ЛОГАЧЕВ А.И.  
**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ**

*Кафедра поликлинической терапии,  
последипломной подготовки и сестринского дела  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н., доцент О.В. Полтавцева

TEREKHINA V.S., KIRSANOVA D.V., LOGACHEV A.I.  
**FEATURES OF TREATMENT OF ELDERLY PATIENTS WITH ARTERIAL  
HYPERTENSION IN THE CONDITIONS OF A POLYCLINIC**

*Department of Polyclinic Therapy, Postgraduate Training and Nursing  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor O.V. Poltavtseva

*Резюме:* Изучены особенности лечения пожилых пациентов с артериальной гипертензией в условиях поликлиники. Установлено, что большинство пациентов (71,4%) получает комбинированную антигипертензивную терапию. Преимущественно используются дигидропиридиновые антагонисты кальция.

*Ключевые слова:* артериальная гипертензия, пожилой возраст, антигипертензивная терапия.

*Resume:* The features of the treatment of elderly patients with arterial hypertension in a polyclinic were studied. It was found that the majority of patients (71.4%) receive combined antihypertensive therapy. Dihydropyridine calcium antagonists are mainly used.

*Keywords:* arterial hypertension, elderly age, antihypertensive therapy.

**Цель исследования** – изучить особенности лечения артериальной гипертензии (АГ) у пациентов пожилого возраста в условиях поликлиники.

**Материалы и методы исследования.** Проведены анализ амбулаторных карт и интервьюирование 42 пациентов с АГ, мужчин и женщин в возрасте от 60 до 74 лет Средний возраст пациентов составил  $65,3 \pm 1,7$  лет.

**Результаты и их обсуждение.** У всех пациентов диагностирована АГ 1-3 степени. Из сопутствующих заболеваний чаще всего выявлялись хроническая ишемия головного мозга – у 42,9% больных, ишемическая болезнь сердца – у 23,8%, сахарный диабет 2 типа – у 19,0%.

Из наиболее значимых факторов риска развития АГ выявлены следующие: нарушение диеты – у 71,4% пациентов, гиподинамия (у 64,2%), ожирение (у 33,3%), курение (у 14,3%). Из поражения органов-мишеней: гипертрофия левого желудочка выявлена у 83,3%, утолщение стенки брахиоцефальных артерий – у 47,6% больных.

Антигипертензивные препараты принимали регулярно 69,0% пациентов, 26,2% - только в период декомпенсации заболевания, двое больных (4,8%) не принимали антигипертензивные средства. Основными причинами нерегулярного лечения, со слов пациентов, явились высокая стоимость лечения (14,3%), забывчивость (14,3%), необходимость слишком частого приема лекарств (7,1%). О негативных последствиях нерегулярного лечения АГ знают 64,3% пациентов, не знают – 35,7%.

При лечении АГ чаще всего использовалась комбинация антагонистов кальция (АК) дигидропиридинового ряда с тиазидными диуретиками – в 31,0%. Также применялось сочетание  $\beta$ -адреноблокаторов с дигидропиридиновыми АК (19,0%), блокаторов рецепторов к ангиотензину II с АК дигидропиридинового ряда (11,9%), ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента с диуретиками (9,5%). 24,0% пациентов получали различные антигипертензивные препараты в виде монотерапии.

**Выводы.** При лечении пожилых пациентов с АГ в условиях поликлиники в 71,4% случаев используется комбинированная антигипертензивная терапия, что соответствует клиническим рекомендациям Минздрава РФ по лечению АГ. Из антигипертензивных препаратов предпочтение отдается дигидропиридиновым антагонистам кальция.

ТЕТЕРИН Г.А., ГЕРАСИМОВ А.М.

## УЛЬТРАСТРУКТУРА ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОПИСТОРХОЗЕ

*Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии*

*Кафедра морфологии и судебной медицины*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научные руководители: д.б.н., профессор Л.В. Начева;

старший преподаватель Т.А. Толочко

TETERIN G.A., GERASIMOV A.M.

## LIVER ULTRASTRUCTURE IN CHRONIC OPISTHORCHIASIS

*Department of Biology with the Basics of Genetics and Parasitology*

*Department of Morphology and Forensic Medicine*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD Professor L.V. Nacheva; Senior Lecturer T.A. Tolochko

*Резюме:* Описаны исследования ультраструктуры печени у кошек, спонтанно зараженных описторхами и развитым хроническим описторхозом, с помощью световой и электронной микроскопии; показано, что материал, фиксированный в 10% нейтральном формалине, перспективен при использовании электронной микроскопии для выявления цитогенетических, пролиферативных и деструктивных изменений печени при описторхозе.

*Ключевые слова:* печень, описторхоз, электронная микроскопия, световая микроскопия, гепатоцит, дистрофии.

*Resume:* Studies of the liver ultrastructure in cats spontaneously infected with opisthorchiasis and developed chronic opisthorchiasis using light and electron microscopy are described; it was shown that the material fixed in 10% neutral formalin is promising when using electron microscopy to detect cytogenetic, proliferative and destructive changes in the liver in opisthorchiasis.

*Keywords:* liver, chronic opisthorchiasis, electron microscopy, light microscopy, hepatocyte, dystrophy.

Известно, что воспалительный процесс как острый, так и хронический, вызванный паразитарной инвазией, сопряжен с развитием оксидативного стресса и нарушением цитокинового профиля не только на уровне пораженного органа, но и в организме в целом. Микроскопические исследования пораженных описторхами органов позволяют уточнить и детализировать патогенетические механизмы, выявить и прогнозировать риски дистрофических и неопластических процессов в печени и поджелудочной железе. Морфологические исследования печени были описаны в научной литературе, посвященной патологиям данного органа при экспериментальном описторхозе у сирийских хомяков [Начева Л.В., Нестерок Ю.А., 2012; Начева Л.В., Беззаботнов Н.О. и соавт., 2013]. Авторами были выявлены разные виды дистрофий в печени при хроническом описторхозе. Частично была описана общая функциональная патология печени [Мяделец О. Д., Лебедева Е. И., 2018]. Анализ литературы показал, что тонкая структура печени при описторхозе изучалась недостаточно. Поэтому настоящие исследования являются актуальными.

**Цель исследования.** Изучить ультраструктуру печени при хроническом описторхозе с использованием световой и электронной микроскопии.

**Материалы и методы исследования.** Материалом служили кусочки печени кошки, спонтанно зараженной описторхозом, которые были взяты при вскрытии животного. Печень фиксировали в 10% нейтральном формалине. Аутопсийный материал был нарезан и уложен в гистологические кассеты с последующей промывкой под проточной водой в течение 6 часов. Образцы замораживали в криогеле на основе поливинилового спирта. Для заморозки использовали жидкий азот. Криосрезы (7 мкм) делали на криотоме ThermoScientific. Готовые срезы помещали на предметные стекла DFrostPlus. Предметные стекла с уже фиксированными срезами обезжировали в 90% этаноле по 5 мин в 3х сменах. Затем ополаскивали 10 секунд в дистиллированной воде. Ядра красили гематоксилином Джилла на протяжении 15 минут. После гематоксилина стекла ополаскивали 10 секунд в дист. воде, после чего проводили подсинение в проточной воде в течение 5 минут и

окрашивали эозином на протяжении 2х минут. Препараты отмывали в дист. воде 10 секунд, после чего проводили в 3х сменах 90% этанола по 10 секунд в каждой. Просветление образцов проводили в заменителе ксилола в течение 3х минут. Готовые окрашенные препараты были заключены под покровное стекло в монтирующей среде на основе ксилола.

Подготовка образцов ткани печени для электронной микроскопии: Описанная ниже методика успешно апробирована на различном материале и используется в электронно-микроскопических исследованиях [Мухамадияров Р.А., Богданов Л.А., Мишинов С.В., Кутихин А.Г., 2019].

Перед приготовлением препаратов образец печени промывали в 3х сменах фосфатно-солевого буфера по 20 минут. Затем дополнительно фиксировали в 1% растворе осмиевой кислоты, приготовленном на фосфатно-солевом буфере, в течение 12 часов и 6 часов в 2% водном растворе осмиевой кислоты. Обезвоживание происходило в батарее спиртов восходящей концентрации (70% - 3 смены, 80% - 2 смены, 95%- 2 смены). Далее контрастировали ткани 2% раствором уранилацетата в 95% этаноле в течение 6 часов. Затем продолжили обезвоживание в 1 смене изопропанола (99,6%) в течение 3х часов, после чего оставляли образцы в двух сменах ацетона на 30 и 60 минут соответственно. Затем образцы выдерживали в смеси ацетона и эпоксидной смолы (основа – Araldite502, уплотнитель – DDSA, катализатор – DMP-30) в соотношении 1:1 в течение 12 часов, после чего погружали в чистую смолу на это же время. Пропитанные образцы заливали свежей порцией смолы в Fixi-формах диаметром 25мм и проводили полимеризацию в термостате при 60 градусах в течение 12 часов. После полимеризации образцы подвергали шлифовке на станке TegraPol-11(Struers). Обратную сторону шлифовали для достижения плоскости, а лицевую до появления образца. Эпоксидные шайбочки полировали на дисках с алмазным напылением 9мкм, 6мкм, 3мкм и без напыления по 18 минут на каждом. Полированные препараты контрастировали цитратом свинца по Рейнольдсу в течение 7 минут путём нанесения на поверхность с последующей отмывкой в дистиллированной воде. Последним этапом напыляли поверхность препарата углеродом (толщина покрытия 10-15нм). Смотрели образцы на электронном микроскопе Hitachi-S-3400Nв обратно рассеянных электронах с напряжением 10кВ и 15кВ.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенное исследование носило методический характер, т.к. исследуемые образцы длительное время хранились в формалине, и была предпринята попытка определения их пригодности для исследования с использованием методов световой и электронной микроскопии. При анализе препаратов печени с использованием световой микроскопии выявлены признаки фиброза в области желчных протоков и наличие в них темно окрашенных включений. Выявлены явления гидропической и зернистой дистрофий, которые чётко прослеживались как в световом микроскопе, так и электронном. Установлено наличие гепатоцитов с атипичными формами ядер, такие изменения могут быть связаны с нарушениями ядерной ламины, что влечет за собой изменение расположения хромосом в ядре. Границы между клетками четко не видны, поэтому оценить долю полиплоидных гепатоцитов не представлялось возможным. При анализе препаратов с

использованием электронной микроскопии установлено, что цитоархитектоника тканей сохранена удовлетворительно, что позволило выявить утолщения синусоидального эпителия, значительную долю двуядерных клеток, наличие клеток с микроядрами и кариолизисом, что подтверждает цитотоксические и генотоксические эффекты воздействия инвазии печени описторхами.

**Выводы.** Результаты проведенных исследований выявили в описторхозной печени наличие зернистой и гидропической дистрофий, фиброзные изменения желчных протоков, атипичность ядер гепатоцитов печени, значительное количество двуядерных гепатоцитов, клетки с кариолизисом и микроядрами; Полученные данные указывают на перспективность применения электронной микроскопии для выявления цитогенетических, пролиферативных и деструктивных изменений печени при описторхозе при использовании материалов, длительное время хранящихся в формалиновом фиксаторе.

ТИТОВА Ю.Е.

## **РОЛЬ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

*Кафедра фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.б.н., доцент С.В. Денисова

TITOVA Y.E.

## **THE ROLE OF HYPERCHOLESTERINEMIA IN THE OCCURRENCE OF CORONARY HEART DISEASE**

*Department of Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: PhD, Assistant Professor S.V. Denisova

*Резюме:* Ишемическая болезнь сердца является одной из самых серьезных проблем современной медицины. Одним из очень важных факторов риска развития ишемической болезни сердца является гиперхолестеринемия. В ходе многочисленных популяционных исследований было доказано, что смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний возрастает по мере повышения уровня холестерина.

*Ключевые слова:* холестерин, гиперхолестеринемия, гиперлипидемия, ишемия, бляшка, липидный обмен.

*Resume:* Coronary heart disease is one of the most serious problems of modern medicine. One of the very important risk factors for coronary heart disease is hypercholesterinemia. In the course of numerous population studies, it has been proven that the mortality rate from cardiovascular diseases increases with increasing cholesterol levels.

*Keywords:* cholesterin, hypercholesterinemia, hyperlipidemia, ischemia, plaque, lipid metabolism.

Повышенный уровень холестерина способствует возникновению атеросклероза, вследствие чего развивается ишемическая болезнь сердца.

Ишемическая болезнь сердца – патологическое состояние, обусловленное недостаточностью коронарного кровообращения вследствие поражения коронарных артерий атеросклеротическими бляшками.

#### **Цель исследования**

Изучить влияние уровня повышенного холестерина в крови на развитие ишемической болезни сердца.

#### **Материалы и методы исследования**

Анализ и обобщение данных научной литературы.

**Результаты и их обсуждение.** В плазме крови здорового человека содержится 3,2-5,6ммоль/л общего холестерина. Избыток холестерина является патогенным для организма.

Повышению уровня холестерина в крови способствуют множество различных факторов: усиленное поступление в организм животных жиров и рафинированных углеводов (при этом повышается синтез эндогенного холестерина), гипотиреоз и гиперкортицизм (нарушают обмен липидов), возбуждение симпатической нервной системы, способствующее усиленной мобилизации жира из депо и синтезу эндогенного холестерина (стрессовые ситуации), нарушение ресинтеза жирных кислот из ацетил-КоА (при сахарном диабете), наследственно обусловленные дефекты ферментов липидного обмена.

Повышенный уровень холестерина может привести к возникновению атеросклероза, ишемической болезни сердца и другим заболеваниям.

Ишемическая болезнь сердца возникает у людей вследствие атеросклеротического поражения коронарных артерий. Морфологической основой атеросклеротического поражения является бляшка, которая сужает просвет артерий, в результате чего возникает недостаточность кровоснабжения органов.

Предшественниками бляшки являются зоны липидной инфильтрации интимы – липидные полосы. Через липидные полосы в стенку сосуда проникают моноциты, которые трансформируются в макрофаги. Макрофаги, накапливая липиды, превращаются в пенистые клетки, составляющие основу липидных полосок. Пенистые клетки способствуют пролиферации гладкомышечных клеток, высвобождая биологически активные вещества. В результате скопления гладкомышечных клеток в субэндотелиальном слое сосудистой стенки наблюдается образование выпячиваний эндотелия в просвет сосуда.

В процессе дальнейшего развития бляшки в образовавшихся выпячиваниях во внутренней оболочке сосуда появляются коллагеновые и эластические волокна, которые способствуют формированию плотной фиброзной бляшки. Атеросклеротическая бляшка, выступающая в просвет сосуда, насыщается солями кальция, пропитывается липидами, становится рыхлой и приводит к затруднению тока крови.

Основным звеном патогенеза ишемической болезни сердца является несоответствие между уровнем коронарного кровотока и потребностью сердечной мышцы в притоке крови. Недостаток кровоснабжения, кислородное голодание тканей сердца способствуют развитию ишемической болезни сердца.

**Выводы.** Таким образом, проанализировав данные научной литературы, выявлено, что повышенный уровень холестерина в крови способствует возникновению атеросклероза, который, в свою очередь, приводит к развитию ишемической болезни сердца.

ТИТОВА В.К., КОСИЦЫНА К.Д.  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ НЕМАТОД, ПАРАЗИТИРУЮЩИЕ НА  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ**

*Кафедра фармации  
Кемеровского государственного медицинского университета, г.Кемерово*  
Научный руководитель – к.т.н., доцент О.В. Белашова

TITOVA V.K., KOSYTSYNA K.D.  
**ECOLOGICAL GROUPS OF NEMATODES PARASITING ON  
MEDICINAL PLANTS**

*Department of Pharmacy  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Assistant Professor O.V. Belashova

*Резюме:* В статье рассмотрены результаты исследования заражения внутренними паразитами, относящихся к классу нематод, лекарственных растений семейства астровые, произрастающие на территории Кемеровской области. В качестве объекта исследования использовались стебли и корни дикорастущих растений семейства Asteraceae, имеющие аномальные морфологические признаки, характерные для поражения нематодами.

*Ключевые слова:* лекарственные растения, нематоды, поражения стеблей и корней.

*Resume:* The article discusses the results of a study of infection with internal parasites belonging to the class of nematodes, medicinal plants of the aster family growing in the Kemerovo region. The object of the study was the stems and roots of wild plants of the Aster family (Asteraceae), which have abnormal morphological features characteristic of nematode infestation.

*Keywords:* medicinal plants, nematodes, stem and root lesions.

Фитогельминтология лекарственных растений - малоизученное направление, а лекарственные растения Кузбасса с этой точки зрения до настоящего времени изучались слабо. Согласно литературным данным существуют только единичные публикации, которые носят характер литературного обзора.

Ранее широко исследовались всевозможные болезни сельскохозяйственных культур и декоративных видов. Лекарственным растениям, как живым объектам, в этом направлении внимание не уделялось. Подробнейшим образом изучены только насекомые-вредители, а также некоторые вопросы, касающиеся порчи уже готового, воздушно-сухого лекарственного растительного сырья.

Классическими объектами паразитологии всегда были животные живые или мертвые ткани, живые растительные объекты в этом направлении ранее не изучались [Белашова О.В., 2011, 2012].

Самая яркая отличительная черта, позволяющая провести параллель между паразитами и вредителями, - это среда их обитания. Так, известно, что паразиты проживают только в живом организме растения-хозяина, и при его гибели способны менять место обитания или же погибают вместе с ним. Вредители прекрасно существуют и размножаются как в живых, так и в погибших организмах и тканях [Шпанько Д.Н., Белашова О.В., 2011].

Паразитические нематоды представляют собой группу почвенных патогенов, вредоносность которых сильнее всего проявляется в условиях интенсивного земледелия. Влажность, температура, реакция почвенного раствора, микозы оказывают существенное влияние на численность и видовой состав нематод [Маниковская Н.С., Боцман В.Е., 2017].

**Цель исследования** - комплексное и всестороннее изучение особенностей поражения лекарственных видов растений нематодами и выделение среди них экологических групп.

#### **Материалы и методы исследования**

Объектами исследования были выбраны дикорастущие лекарственные растения. Все они образуют обширные заросли в дикой природе на территории Кемеровской области. Так, нами исследованы представители семейства астровых (*Asteraceae*) - календула лекарственная (*Calendula officinalis* L.), полынь горькая (*Artemisia absinthium* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*).

Заготовку образцов для анализа проводили на территории Кузбасса в летний период 2020 года.

Сбор осуществляли в фазу вегетации и во время цветения растений.

Для этого в дикой природе выявляли заросли и среди них выделяли и собирали образцы корней и стеблей, имеющие аномальные морфологические признаки.

Временные микропрепараты готовили по общепринятым стандартным методикам. Параллельно готовили временные микропрепараты из нормальных органов без внешне видимых изменений для контроля. Микропрепараты нормальных и пораженных корней и стеблей каждого из вышеперечисленных объектов исследовали при помощи световых микроскопов МБИ-3 и МБИ-6.

Микрофотосъемку производили микрофотонасадкой МФН-1 и цифровым фотоаппаратом.

**Результаты и их обсуждение.** Нами были изучены особенности поражения нематодами тканей лекарственных растений, произрастающих на территории Кузбасса. Дикорастущие лекарственные растения в этом направлении изучены крайне недостаточно, о чем свидетельствует проведенный нами обзор литературных источников. Необходимо отметить общие черты нематод, позволяющие разделить их на отдельные экологические группы.

Нематоды растений, в особенности их паразитические формы, обладают рядом биологических особенностей, которые затрудняют борьбу с ними. К ним относятся: наличие полупроницаемой, или практически непроницаемой, как у

цистообразующих нематод, кутикулы, а также большой скорости воспроизведения. Кроме того, фитонематоды обладают большой жизнеспособностью, проявляющейся в способности существовать длительное время в состоянии анабиоза, а в активном состоянии - переживать состояние длительного голода в отсутствие растения-хозяина.

Необходимо также отметить, что кроме непосредственного поражения растений, паразитические нематоды являются, как правило, ещё и переносчиками возбудителей целого ряда бактериальных и микозных заболеваний.

Различают листовых, стеблевых и корневых (галловых) нематод.

Корневая нематодасерьезный вредитель многих растений. В результате поражения галловой нематодой на корнях появляются большие опухолевые вздутия "галлы". Размером они могут быть как с пшеничное зерно, так и с грецкий орех. Нематода - это мелкие бесцветные черви с нитевидным телом длиной до 1,5 мм. Личинки самка откладывает в галлах, затем они быстро распространяются в почве. Поврежденные нематодой растения приостанавливаются в росте, желтеют и нередко погибают. Корни перестают выполнять свои функции. Галлы состоят из рыхлой ткани, которая легко разрушается и влечет за собой загнивание всего корня. Вызванные нематодой повреждения корней способствуют проникновению в корень патогенных бактерий и грибов. Внешним признаком заражения является устойчивая потеря тургора. При неблагоприятных условиях галловая нематода способна формировать очень мелкие коричнево-черные блестящие шарики, которые нередко выглядят как ожерелье, которое можно увидеть, смыв почву с корней. Галлы этого типа способны переносить термическую обработку и воздействие ядохимикатов.

Стеблевая нематода - это мелкие нитевидные черви длиной до 1,7 мм - серьезный вредитель цветочных культур. Эти нематоды приспособляются паразитировать на определенных видах растений и не переходят на представителей другого вида. Поврежденные растения отличаются уродливым развитием стеблей, листьев и цветков. Побеги укорочены и местами имеют вздутия. Пораженные части имеют неестественно бледную окраску, со временем буреют и отмирают.

Поражение стеблевыми нематодами вызывает угнетение развития и роста растений, стебли и листья искривляются и деформируются, усыхают верхушечные почки. Характерными признаками являются: утолщение и растрескивание стебля, сильный неконтролируемый рост пасынков.

Листовая нематода - микроскопические бесцветные черви, длиной до 1 мм, быстро передвигаются. В местах повреждения ткани листа обесцвечиваются и образуются желтоватые просвечивающиеся на свет пятна. Со временем больные листья буреют, засыхают или гниют. Растение погибает. Заражение происходит от одного растения на другое. Расселению нематод способствует вода, почва, переносимая из зараженных мест, в которой личинки могут находиться много месяцев.

О поражении листовыми нематодами свидетельствуют сначала желтоватые, со временем бурые и затем черные пятна на листьях, листья

мельчают, деформируются и, в конце концов, опадают. Гистология тех тканей, где отмечалось побурение листа, такова: клетки гипертрофированы, без клеточных элементов, стенки утолщены, местами как бы «проседают». На некоторых участках отмечены разрывы в эпидермисе верхней части листовой пластинки. Чаще всего встречаются поражения верхнего эпидермиса, чем нижнего. Ядро очень крупное, вытянутое, расположено на периферии. Разрушения паренхимы наблюдаются на отдельных участках и носят глобальный характер, одновременно разрушена и губчатая, и столбчатая паренхима, границы между ними проследить невозможно. В области разрушений обнаружены отдельно расположенные цитологические элементы, представляющие собой фрагменты клеток, носящие характер «рваных ран», «лоскутьев». В сухих листьях яйца могут сохраняться годами.

#### **Выводы**

1. Согласно литературным данным нематоды можно разделить на следующие экологические группы: корневые нематоды, стеблевые нематоды и листовые нематоды.

2. Исследованные образцы лекарственных растений семейства астровые показали склонность к поражению нематодами -60% объектов имели сильные поражения и 40% - поражения средней степени тяжести.

2. Проведенный нами анатомо-гистологический анализ пораженных нематодами корней и стеблей, позволил установить особенные специфические патологические изменения клеток и тканей, вызываемые данными эндопаразитами, основными из которых являются массовые поражения покровных тканей, повреждения паренхиматозных тканей, нарушение целостности клеточных стенок, гипертрофия клеток, разрывы тканей.

ТКАЧЕНКО А.Ю., ЧИМИТ А.Б.

#### **КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Кафедра эпидемиологии, инфекционных болезней и дерматовенерологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – д.м.н., профессор О.М. Дроздова

TKACHENKO A.Y., CHIMITA.B.

#### **TICK-BORNE ENCEPHALITIS IN THE KEMEROVO REGION**

*Department of Epidemiology, Infectious Diseases and Dermatovenereology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor O.M. Drozdova

*Резюме:* Проведен анализ заболеваемости клещевым энцефалитом (КЭ) населения Кемеровской области с 2011 по 2019 гг. Средний многолетний уровень заболеваемости за 9 лет составил 8,85 на 100 тыс. человек. Установлена тенденция к снижению инцидентности КЭ ( $T = -3,33$ ). Заболевания зарегистрированы среди всего населения, основными группами риска было неработающее население (домохозяйки, пенсионеры), и рабочие различных предприятий в загородной зоне. Ведущими обстоятельствами, инфицирования вирусом КЭ, были работа на даче, сбор дикоросов и неорганизованный отдых на

природе.

*Ключевые слова:* клещевой энцефалит, эпидемический процесс заболеваемости.

*Resume:* The analysis of the incidence of tick-borne encephalitis (TBE) in the population of the Kemerovo region from 2011 to 2019 was carried out. The average long-term incidence rate for 9 years was 8.85 per 100 thousand people. A tendency towards a decrease in the incidence of EC ( $T = -3.33$ ) was established. Diseases were registered among the entire population, the main risk groups were the non-working population (housewives, pensioners), and workers of various enterprises in the suburban area. The leading circumstances, infection with the TBE virus, were work in the country, collecting dikoros and unorganized outdoor recreation.

*Keywords:* tick-borne encephalitis, epidemic process, morbidity.

Клещевой энцефалит (КЭ)- природно-очаговая трансмиссивная вирусная инфекция, характеризующаяся преимущественным поражением центральной нервной системы. Заболевание отличается полиморфизмом клинических проявлений и тяжестью течения (от легких стертых форм до тяжелых. Основным резервуаром и переносчиком вируса в природе являются иксодовые клещи. Дополнительным резервуаром служат грызуны, птицы, различные дикие животные. Главным путем инфицирования населения является трансмиссивная передача через укусы клещей. Возможно инфицирование людей при раздавливании клеща при удалении с тела человека и алиментарным путем при употреблении в пищу сырого молока коз (реже коров).

Заболевание распространено во многих регионах Российской Федерации. Кемеровская область относится к территориям эндемичной по КЭ. Область расположена на юго- востоке России преимущественно в зоне юго-восточной части тайги и хвойно-широколиственных лесов. На территории области распространены таежные клещи *Ixodes persulcatus*. Первые случаи КЭ были зарегистрированы еще в 50-х годах прошлого столетия. За прошедшее время существенно изменились возможности эпидемиологической, клинической, лабораторной диагностики, лечения больных КЭ, а также системы профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Совершенствование методов диагностики, меняющиеся социально-экономические условия жизни населения, формирование антропогенных очагов определяют изменения эпидемического процесса КЭ и определяют необходимость постоянного эпидемиологического наблюдения за этой инфекцией для оптимизации превентивных мероприятий.

**Цель исследования** – изучение эпидемиологических аспектов распространения клещевого энцефалита на территории Кемеровской области в 2011-2019 гг.

**Материалы и методы исследования.** В материалы исследования были включены 1143 случаев заболеваний КЭ, зарегистрированных в 2011-2019 гг. на территории Кемеровской области, 30356 случаев обращения населения в медицинские организации с присасыванием клещей за 2019 г., результаты исследования 4704 экземпляров клещей, отобранных в естественных условиях обитания на наличие антигена вируса КЭ методом ИФА в 2019 г.

Заболеваемость изучалась на основании, данных карт эпидемиологического обследования очагов инфекционных заболеваний, форм федерального статистического наблюдения: №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (2011-2019гг.),

Использован метод ретроспективного описательного эпидемиологического исследования. Анализ динамического ряда проводили методом наименьших квадратов. Доверительные интервалы, вычислялись для доверительной вероятности 95%. Для статистической обработки материала использовали программные продукты фирмы Microsoft: Word, Excel для операционной системы Windows XP.

**Результаты и их обсуждение.** В среднем за изучаемый период (2011-2019гг.) на территории Кемеровской области выявляли 127 случаев КЭ в год. Средний многолетний уровень заболеваемости за 9 лет составил  $8,85^{0}/_{0000}$  [95% ДИ=7,10-8,90]. Установлена тенденция к снижению инцидентности КЭ в Кемеровской области ( $T=-3,33$ ). Минимальный уровень КЭ выявлено в 2019г. –  $3,50^{0}/_{0000}$  [95% ДИ=3,02-3,75], максимальный в 2011г.-  $6,60^{0}/_{0000}$  [95% ДИ=6,12-6,84].

Выявлена тенденция к снижению заболеваемости городского населения ( $T=-1,58$ ) и увеличению сельского ( $T=8,68$ ). Жители сельской местности болели в 2,2 раза чаще по сравнению с городскими. Средние многолетние показатели соответственно составили  $8,85^{0}/_{0000}$  [95% ДИ=7,10- 8,90] и  $4,04^{0}/_{0000}$  [95% ДИ=3,51- 4,29]. Не установлено различий в частоте обращения детей и взрослых с присасыванием клещей за медицинской помощью ( $1087,52^{0}/_{0000}$  [95% ДИ=1060,97- 1114,54] и  $1148,33^{0}/_{0000}$  [95% ДИ=1131,91-1162,82].

Подавляющее число заболеваний было выявлено в период максимальной активности клещей. Первые случаи заболевания регистрировали в конце апреля. Пик приходился на вторую и третью декады июня - время, когда было выявлено 44,68% случаев КЭ [95% ДИ=34,68-54,73]. В этом месяце отмечено около половины всех случаев нападения клещей на жителей области - 47,58% [95% ДИ=47,01-48,14]. В дальнейшем наблюдалось постепенное угасание эпидемического процесса. Единичные случаи регистрировали в конце сентября и первой половине октября.

Уровень вирусофорности клещей, собранных в природных станциях, в 2019 году составил 0,99% [95% ДИ= 0,91-1,09]).

Заболевания КЭ были зарегистрированы у населения всех возрастных групп. Максимальный риск инфицирования отмечен у лиц старше 60 лет. Средний многолетний показатель в этой группе составил  $5,51^{0}/_{0000}$ . [95%ДИ= 4,11- 5,56]. В 11 раз реже в эпидемический процесс вовлекалось население 15-17 лет ( $4,0^{0}/_{0000}$ . [95% ДИ=1,00-4,07]). Минимальная заболеваемость зарегистрирована у детей до 6 лет, у которых средний многолетний показатель был равен  $2,60^{0}/_{0000}$  [95% Д=0,97-2,69]. Высокий уровень заболеваемости населения старших возрастных групп связан с работами на дачных участках в период активности клещей. Эти обстоятельства определили 30,9% случаев КЭ. Кроме того, к частым обстоятельствам инфицирования населения вирусом КЭ был неорганизованный отдых на природе (18,1%), сбор дикоросов (17,0%).

В структуре клинических форм КЭ преобладали лихорадочные формы,

доля которых составила в 2015 и 2019 гг. соответственно 58,4% и 61,7%. Менингеальные формы были диагностированы у каждого пятого заболевшего КЭ (в 2015 г. - 24,8 %, в 2019 г. - 22,2%), очаговые – у каждого шестого (16,8% и 16,1% соответственно).

**Выводы.** Установлено широкое распространение КЭ Кемеровской области с тенденцией к снижению заболеваемости, выраженной весенне-летней сезонностью, максимальными показателями инцидентности у жителей городов и населения старше 40 лет. Вирусофорность клещей в 2019г. не превышала 1%.

ТОМАШЕВСКАЯ А.И., ДОРОШЕНКО С.А.  
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛИ В ОБЛАСТИ ПОЗВОНОЧНИКА У  
СТУДЕНТОВ КЕМЕРОВСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.В. Протасова

TOMASHESKAYA A. I., DOROSHENKO S. A.  
**THE PREVALENCE OF PAIN IN THE SPINE IN STUDENTS OF  
KEMEROVO MEDICAL UNIVERSITY**

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.V. Protasova

*Резюме:* Изучена распространенность боли в области позвоночника среди студентов Кемеровского медицинского университета в возрасте от 20 до 23 лет, а также факторы риска, способствующие возникновению боли, выявлена связь боли в области позвоночника с образом жизни и предшествующими травмами.

*Ключевые слова:* боль, распространенность, позвоночник, студенты, образ жизни, факторы риска.

*Resume:* The prevalence of pain in the spine among students of Kemerovo Medical University aged 20 to 23 years, as well as risk factors contributing to the occurrence of pain, was studied, and the relationship of pain in the spine with lifestyle and previous injuries was revealed.

*Keywords:* pain, prevalence, spine, students, lifestyle, risk factors.

В настоящее время распространенность боли в области позвоночника по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) носит размеры пандемии. Она приводит к нарушениям трудоспособности, постоянному ощущению дискомфорта и влияет на психоэмоциональное состояние.

К основным факторам, предрасполагающим к возникновению боли данной локализации, относятся усиленная физическая нагрузка, предшествующие заболевания, пассивный образ жизни, вредные привычки.

Молодые люди в возрасте от 20 до 23 лет находятся в зоне риска и, как правило, уже сталкивались с болью в области позвоночника. Прежде всего, это связано с преимущественно сидячим образом жизни, наличием недостаточной дополнительной физической нагрузки или вообще её отсутствием, или,

наоборот, с чрезмерно высокими и неконтролируемыми нагрузками при занятиях спортом. Также факторами риска могут быть курение и употребление спиртных напитков, питание со сниженным содержанием кальция и повышенным содержанием жиров.

**Цель исследования** – выявление распространенности боли в области позвоночника среди студентов КемГМУ.

**Материалы и методы исследования.** Составлен опросник, включающий в себя 13 вопросов, характеризующих особенности боли и факторы, влияющие на её возникновение (оценка двигательной активности, наличие вредных привычек, особенности питания, предшествующие травмы). В исследовании приняло участие 67 человек из них 73,1% женщины, 26,9% мужчины в возрасте от 20 до 23 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Выявлено, что боли в области позвоночника встречаются у 67 студентов (100%) Кемеровского медицинского университета в возрасте от 20 до 23 лет.

Среди факторов риска у опрошенных выявлено нарушение питания у 46,3 %, склонность к употреблению алкогольных напитков у 31,3%, курение у 28,4%. Только 41,8% опрошенных отрицают наличие вредных привычек.

Чаще всего отмечалась боль в поясничной области (61,2%-41 человек), а также между лопатками (19,4%-13 человек), в области шеи (11,9%-8 человек) и на всем протяжении позвоночника (7,5%-5 человек).

Выявлено, что 91 % студентов боли беспокоят в течение дня, у 6% студентов боли возникают с утра и лишь 3% отмечают возникновение боли в ночное время суток.

43,3 % опрошенных отмечают, что продолжительность боли достигает 10-15 минут, 19,4% опрошенных отмечают постоянные боли, и лишь у 37,3% опрошенных боль длится 1-2 часа.

По характеру 65,7% респондентов отмечают ноющую боль, 19,4% давящую и 14,9% острую.

35,8 % отметили усиление боли при ходьбе, поднимании предметов и беге, это связано с особенностью биомеханики движения при ходьбе и беге. А также 34,3 % студентов отметили, что они связывают возникновение боли с усиленной физической нагрузкой.

У 14,9% опрошенных боли в области позвоночника являются следствием полученных травм (перелом позвонков различной локализации, ушибы копчика, а также смещение позвонков).

Большая часть респондентов (73,1%) характеризуют боль как терпимую и ничем её не купируют, 16,4% отмечают, что боль сильная, но они способны справиться с ней без приема болеутоляющих, 6% опрошенных отмечают слабый эффект от приема НПВЛ, что говорит о том, что в основе боли локальный спазм мышц спины, а не воспаление. И лишь 3,5% студентов болеутоляющие лекарства либо полностью избавляют от боли, либо умеренно облегчают боль.

**Выводы.** У всех опрошенных студентов выявлены боли в различных отделах позвоночника. Чаще всего (61,2% - 41 человек) боль возникает в поясничном отделе позвоночника это связано с тем, что поясничная область – является наиболее подвижным участком, подвергающимся большой нагрузке,

при этом наиболее вероятными механизмами возникновения боли являются изменения в мягких тканях спины (мышцы, фасции, сухожилия). Появление боли в области позвоночника у студентов в возрасте от 20 до 23 лет также может быть связано с условиями обучения, которое включает существенную нагрузку на позвоночник, заключающуюся в преимущественно сидячем положении студентов, так как большая часть опрошенных отметила, что их образ жизни – пассивный - чаще всего в положении сидя, а также выраженную психоэмоциональную нагрузку. Боль в области позвоночника у небольшой части опрошенных (34,3% - 23 человека) была связана с чрезмерной физической нагрузкой, что может быть обусловлено самостоятельными любительскими тренировками в тренажерном зале и использование слишком больших весов при выполнении упражнений.

ТОМАШЕВСКАЯ А.И., ДОРОШЕНКО С.А.  
**АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ  
ОСЛОЖНЕНИЙ ОРВИ**

*Кафедра фармакологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г.Кемерово*  
Научный руководитель – к.б.н., доцент С.В. Денисова

TOMASHEVSKAYA A.I., DOROSHENKOS.A.  
**ANTIBACTERIAL THERAPY OF BACTERIAL COMPLICATIONS OF ARVI**

*Department of Pharmacology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Associate Professor S.V. Denisova

*Резюме:* Обсуждается необходимость антибактериальной терапии, при бактериальных осложнениях ОРВИ. Рассмотрены фармакологические особенности применяемых групп антибактериальных препаратов. Показана необходимость сужения показаний к антибактериальному лечению, с ключевыми факторами целенаправленности и патогеничности.

*Ключевые слова:* ОРВИ, антибиотикотерапия, бактериальные осложнения.

*Resume:* The necessity of antibacterial therapy for bacterial complications of acute respiratory viral infections is discussed. The pharmacological features of the applied groups of antibacterial drugs are considered. The necessity of narrowing the indications for antibacterial treatment, with the key factors of purposefulness and pathogenicity, is shown.

*Keywords:* ARVI, antibiotic therapy, bacterial complications.

ОРВИ – острые респираторные вирусные инфекции, проявляющиеся по причине поражения эпителия дыхательных путей вирусами. Бактериальные инфекции осложняют ОРВИ в 74% случаев. Такие осложнения как острый средний отит, стрептококковый тонзиллит, бактериальная пневмония, респираторный микоплазмоз и хламидиоз и требуют антибактериальной терапии.

**Цель исследования:** выявление заболеваний, при которых необходима антибактериальная терапия, а также определение групп препаратов применяемых при бактериальных осложнениях ОРВИ.

**Материалы и методы исследования:**

В ходе работы изучались научные журналы и руководства по клинической медицине.

**Результаты и их обсуждение.** Следует подчеркнуть, что для лечения осложнений ОРВИ используют не все группы антибактериальных препаратов. Это связано с особенностями микрофлоры, часто являющейся причиной воспалений. Также важным фактором, от которого зависит выбор препарата, является резистентность патогенных микроорганизмов к антибиотикам.

Больше всего используются следующие группы препаратов:

1. Пенициллины (Ампициллин, амоксициллин, амоксициллин+клавулановая кислота). Действие заключается в блокировании синтеза пептидогликана – биополимера - важного компонента клеточной стенки бактерий, и их последующей гибели. Побочные действия: аллергические реакции, псевдомембранозный колит.

2. Цефалоспорины (Цефтриаксон, цефоперазон, цефотаксим).

В ряду от I к III поколению для цефалоспоринов характерно увеличение действия и повышение уровня антимикробной активности в отношении грамотрицательных бактерий, а при понижении активности в отношении грамположительных микроорганизмов. Побочные действия схожи с группой Пенициллинов.

3. Макролиды (Азитромицин, кларитромицин, эритромицин). Антимикробный эффект данной группы - нарушение синтеза белка на рибосомах микробной клетки. Также они обладают иммуномодулирующей и противовоспалительной активностью. Макролиды являются одной из самых безопасных групп АМП. НР в целом встречаются редко.

Побочные эффекты: излишняя активность трансаминаз, холестатический гепатит.

4. Фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, гатифлоксацин, ломефлоксацин). Оказывают бактерицидный эффект, нарушая синтез ДНК.

Побочные действия: аллергические реакции: сыпь, зуд, ангионевротический отек; фотосенсибилизация, ототоксичность, расстройство зрения.

Поэтому противопоказаны к применению беременным и кормящим женщинам; у детей могут применяться только по особым показаниям, артропатия, артралгия, миалгия, тендинит, тендовагинит и удлинение интервала QT на электрокардиограмме, что может провоцировать развитие желудочковых аритмий.

**Выводы.** Развитие науки в части бактериальных осложнений ОРВИ и расширение спектра антибактериальных средств значительно улучшило их прогноз. На сегодняшний день, стоит задача как можно больше сузить показания к антибактериальному лечению, сделать его целенаправленным и **патогеничным**.

ТОШПУЛАТОВА Д.Ш.  
**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ**  
*Кафедра оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской  
стоматологии*

*Ташкентский Педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан*  
Научный руководитель – ассистент, PhD Ф.Б. Нурмухамедова

TOSHPULATOVA D.SH.  
**ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE IN NEUROSENSORIAL  
HEARING LOSS**

*Department of Otorhinolaryngology, Pediatric Otorhinolaryngology and Dentistry  
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan*  
Supervisor: PhD, Assistant F.B. Nurmukhamedova

*Резюме:* Было обследовано 35 пациентов с односторонней легкой степенью сенсоневральной тугоухости. Пациенты были опрошены по опроснику - речи, пространства и качества слуха (SSQ) до слухопротезирования слуховым аппаратом и после слухопротезирования спустя 1 месяца. Анализ данных показал что пациенты с легкой нейросенсорной тугоухостью после проведенного слухопротезирования показали значительно более высокие оценки по сравнению с предыдущим. После восстановления двустороннего слуха, баллы опросника SSQ были значительно выше, чем у пациентов с односторонней потерей слуха для речи в тишине, речи в шуме, локализации звука, расстояния звука и его движения. Повторное тестирование показало повышения качества жизни пациентов, что диктует раннее слухопротезирование при легкой степени нейросенсорной тугоухости.

*Ключевые слова:* нейросенсорная тугоухость, качество жизни, слухопротезирование.

*Resume:* We examined 35 patients with unilateral mild neurosensorial hearing loss. Patients were interviewed using the Speech, Space and Hearing Quality (SSQ) questionnaire before hearing aid and after hearing aid 1 month later. Data analysis showed that patients with mild sensorineural hearing loss after hearing aids showed significantly higher scores compared to the previous one. After bilateral hearing recovery, SSQ scores were significantly higher than those with unilateral hearing loss for speech in silence, speech in noise, sound localization, sound distance and movement. Re-testing has shown an improvement in the quality of life of patients, which dictates early hearing aid in case of a mild degree of neurosonic hearing loss.

*Keywords:* neurosensorial hearing loss, quality of life, hearing aids.

Не леченная нейросенсорная потеря слуха (НСТ) может негативно повлиять на качество жизни людей и их семей, связанное со здоровьем и часто связана с социальной изоляцией, повышенным уровнем депрессии и тревоги [FerransCE, 2005]. НСТ связан с ускоренным снижением когнитивных функций у пожилых людей и слуховые аппараты (СА) являются наиболее распространенным средством лечения СНТ, многие пациенты не обращаются за помощью сразу с того момента, как впервые замечают проблемы со слухом.

Кроме того, только один из пяти пациентов которые являются кандидатами для ношения СА используют его тогда как остальные подвержены риску коварных эффектов не леченого НСТ.

**Цель исследования** - изучить качество жизни пациентов с односторонней легкой степенью сенсоневральной тугоухости после коррекции слуха с помощью опросников SSQ.

**Материалы и методы исследования:** Нами были обследовано 35 пациентов с односторонней легкой степенью сенсоневральной тугоухости. Пациенты были опрошены до слухопротезирования слуховым аппаратом и после слухопротезирования спустя 1 месяца. Всем пациентам был проведен общий осмотр ЛОР-органов, акуметрия, тональная аудиометрия и анкетирования. Опросник речи, пространства и качества слуха (SSQ) - это анкета, предназначенная для оценки слуха и его нарушения при реальном общении, уделяя особое внимание бинауральному слуху, разделенных на три области: понимание речи, пространственный слух и качества слуха. Легкая потеря слуха была определена как четырехчастотное среднее значение чистого тона на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц от 26 до 40 дБ HL.

**Результаты их обсуждение.** Пациенты с легкой НСТ после проведенного слухопротезирования показали значительно более высокие оценки по сравнению с предыдущим. После восстановления двустороннего слуха, баллы опросника SSQ были значительно выше, чем у пациентов с односторонней потерей слуха для речи в тишине, речи в шуме, локализации звука, расстояния звука и его движения. Люди с нарушением слуха имели значительно более низкие оценки по всем трем категориям по сравнению с пациентами с СА. Оценка качества жизни пациентов до слухопротезирования составила 54,7 баллов из 120, наибольшие затруднения пациенты указывали в области «пространственный слух» и «качество слуха». После периода адаптации повторное тестирование показало повышения качества жизни. Средний балл составил 81,5, который был достоверно выше ( $p < 0,05$ ). Максимальный прирост наблюдался в категориях, в которых пациенты испытывали наибольшие затруднения при первичном тестировании. Полученные данные коррелировали с результатами аудиологических методов исследования.

**Выводы.** Взрослые пациенты с односторонней легкой степенью НСТ без слухового аппарата во всех аспектах повседневного общения оказываются в невыгодном положении по сравнению с пациентами, которые носят слуховой аппарат.

ТРОЦЮК Т.В.

**ЭКСТРАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТОВ  
КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ, ВЫРАЩЕННЫХ В КУЗБАССКОМ  
БОТАНИЧЕСКОМ САДУ**

*Кафедра фармацевтической и общей химии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово<sup>1</sup>*

*Лаборатория рекультивации и биомониторинга*

*Института экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, г Кемерово<sup>2</sup>*

Научные руководители: <sup>1</sup>к. фарм.н., доцент Е.М. Мальцева,

<sup>1,2</sup>к.б.н., с.н.с. И.Н. Егорова

TROTSYUK T.V.  
**EXTRACTIVE SUBSTANCES OF DECORATIVE VARIETIES OF  
MEDICINAL CALENDULA GROWN IN THE KUZBASS BOTANICAL  
GARDEN**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo<sup>1</sup>  
Recultivation and Biomonitoring Laboratory  
Institute of Human Ecology, Kemerovo<sup>2</sup>  
Supervisors –<sup>1</sup>PhD, Associate Professor E.M. Maltseva,  
<sup>2</sup>PhD, Senior Researcher I.N. Egorova*

*Резюме:* В работе представлены результаты определения экстрактивных веществ, извлекаемых 70% этиловым спиртом, из цветков 23 декоративных сортов календулы лекарственной (*Calendula officinalis* L.), выращенных на территории «Аптекарского огорода» Кузбасского ботанического сада. Все изученные сорта соответствуют требованиям Государственной Фармакопеи IV издания по содержанию экстрактивных веществ – не менее 35%.

*Ключевые слова:* календула лекарственная, *Calendula officinalis* L., Кузбасский ботанический сад, сорт, экстрактивные вещества.

*Resume:* The paper presents the results of the determination of extractives extracted with 70% ethyl alcohol from the flowers of 23 ornamental varieties of calendula officinalis (*Calendula officinalis* L.) grown on the territory of the "Aptekarsky Ogorod" of the Kuzbass Botanical Garden. All studied varieties meet the requirements of the State Pharmacopoeia of the IV edition for the content of extractive substances - not less than 35%.

*Keywords:* Marigold, *Calendula officinalis* L., Kuzbass Botanical Garden, variety, extractives.

Календула лекарственная (*Calendula officinalis* L.) растение семейства Астровые (*Asteraceae*) одно из самых популярных лекарственных растений. Цветки календулы лекарственной (*Calendulae officinalis flores*), включены во все ведущие фармакопеи мира и Государственную Фармакопею Российской Федерации IV издания.

Основными биологически активными веществами цветков календулы являются флавоноиды, тритерпеновые сапонины, полисахариды и каротиноиды. Благодаря широкому спектру биологически активных соединений (БАС) экстрактивные препараты из цветков календулы применяются в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности. Водные и спиртовые извлечения из цветков обладают антимикробным, противовоспалительным, регенерирующим, отхаркивающим, желчегонным, противоязвенным, иммуномодулирующим свойствами.

Помимо промышленных сортов календулы, на приусадебных участках люди выращивают декоративные коммерческие сорта, отличающиеся размерами, окраской и махровостью цветков. Из цветков декоративных сортов получают водные настойки и спиртовые настойки для личного использования. Однако, информация о качественных и количественных показателях

декоративных сортов календулы практически отсутствует. Поэтому изучение данного вопроса позволит обезопасить население от использования некачественного растительного сырья.

**Целью исследований.** Определение содержания экстрактивных веществ, извлекаемых 70% этиловым спиртом, в коммерческих сортах календулы лекарственной (*Calendula officinalis* L.), выращенных на территории Кузбасского ботанического сада.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования служили растения 23 коммерческих сортов *Calendula officinalis* L., выращенные на территории «Аптечного огорода» Кузбасского ботанического сада в полевой сезон 2020 года. Все образцы семян приобретены в торговой сети. Для сравнения использовали фармакопейное лекарственное растительное сырьё «Цветки ноготков» (ООО ПФК «Фитофарм», регистрационное удостоверение Р №001369/02, серия 010320), приобретенное в аптечной организации.

Определение содержания экстрактивных веществ проводили в соответствии с требованиями ОФС.1.5.3.0006.15 (метод 1). В работе использована модификация фармакопейного метода. 5 мл извлечения, полученного по методике ОФС, сушат при температуре 105 °С на анализаторе влажности MB25 (ОНАУС Corporation, США).

Все измерения проводили в трехкратной повторности. Статистическую обработку результатов измерения проводили согласно требованиям ОФС.1.1.0013.15 «Статистическая обработка результатов эксперимента».

**Результаты и их обсуждение.** Показатель «экстрактивные вещества» характеризует содержание в лекарственном растительном сырье всей суммы биологически активных и балластных веществ, извлекаемых экстрагентом. Согласно требованиям ФС.2.5.0030.15 «Календулы лекарственной цветки» в разделе количественное определение нормируется содержание экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70% - не менее 35%.

Результаты проведенных испытаний позволили разделить все изученные сорта календулы на три группы. В первую группу вошли сорта в которых определено более 45% экстрактивных веществ, это сорта «Золотой император», «Индийский принц», «Снежная королева» и «Каблуна Голд». Во вторую группу были объединены сорта, содержащие от 44 до 40 % экстрактивных веществ – «Панночка», «Солнце Египта», «Гейша», «Махровая лососево-розовая», «Радио», «Фиеста гитана», «Пинк сюрпрайз», «Калифорнийская», «Тач оф ред», «Ред виз блэк цэнтр». Третью группу составили сорта, накапливающие от 40 до 35% экстрактивных веществ. К ней относятся «Зелёное сердце», «Кремово-белая», «Желтый хулиган», «Оранжевый король», «Кэндимен оранж», «Лимонная красавица», «Каблуна темно-оранжевая» и «Богиня Солнца». Фармакопейное сырьё «Цветки ноготков» из аптечной сети не соответствовало требованиям ГФ по данному показателю, в нём определено только 26,4±2,45% экстрактивных веществ.

**Выводы.** В результате проведенного исследования установлено, что все изученные декоративные сорта календулы лекарственной, выращенные на территории «Аптечного огорода» Кузбасского ботанического сада, соответствуют требованиям ФС.2.5.0030.15 «Календулы лекарственной цветки»

по показателю экстрактивные вещества, извлекаемые 70% этиловым спиртом – не менее 35%.

ТУЗОВСКАЯ Д.С., КУЗНЕЦОВА А.А.  
**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НИКОТИНА НА МОЗГОВОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ**

*Кафедра фармакологии*  
*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н., доцент В.М. Третьяк

TUZOVSKAYAD.S., KUZNETSOVAA.A.  
**ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF NICOTINE ON CEREBRAL CIRCULATION**

*Department of Pharmacology*  
*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Assistant Professor V.M. Tretiak

*Резюме:* Представлены данные о влиянии табакокурения на мозговое кровообращение. Табакокурение остается важнейшей проблемой человечества на протяжении многих лет, оно приводит к развитию ряда сердечно-сосудистых заболеваний и повышает уровень смертности. Установлено что отказ от курения мог бы спасти в ближайшие 20 лет порядка 100 млн. человек.

*Ключевые слова:* табакокурение, мозговое кровообращение, воздействие, нарушение.

*Resume:* Data on the effect of tobacco smoking on cerebral circulation are presented. Tobacco smoking remains the most important problem of mankind for many years, it leads to the development of a number of cardiovascular diseases and increases the death rate. It is established that quitting smoking could save about 100 million people in the next 20 years.

*Keywords:* tobacco smoking, cerebral circulation, exposure, violation.

**Цель исследования**– изучение пагубного воздействия на мозговое кровообращение табакокурения и его механизма.

**Материалы и методы исследования**

Анализ научной литературы и экспериментальные данные по воздействию никотина на мозговое кровообращение.

**Результаты и их обсуждение.** Выборочно были отобраны 60 мужчин в возрасте 40-50 лет, 30 из которых курят более 10 лет, оставшиеся 30 мужчин не имеют никотиновой зависимости. В результате обследования было выявлено нарушение мозгового кровообращения у 43,3% (13 человек) среди курящих мужчин, среди не курящих с нарушениями мозгового кровообращения было выявлено лишь 20% (6 человек).

Данные эксперимента свидетельствуют о влиянии никотина на мозговое кровообращение, что объясняется механизмом действия никотина на кровеносную систему. Курение увеличивает свертываемость крови, воздействуя на агрегацию эритроцитов, показатель гематокрита, вязкость, содержание фибриногена, гемоглобина. У мужчин повышается уровень фибриногена, в

следствии нарушения гемореологических свойств крови, связанных главным образом с вязкостью. У женщин эти нарушения преимущественно связаны с увеличением содержания гемоглобина. Указанные изменения гемореологических показателей свидетельствуют о повышении риска патологии мозгового кровообращения у курильщиков, ухудшении кровотока и микроциркуляции.

**Выводы.** Таким образом, выявлено, что никотин сужает сосуды. При регулярном курении это сужение стойкое и является причиной развития или ухудшения уже имеющегося нарушения мозгового кровообращения.

ТУРГУНОВА Ш.

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА ПРИ ПРИЕМЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ**

*Кафедра акушерства и гинекологии №2*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,  
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – к.м.н., ассистент У.М. Юсупова

TURGUNOVA SH.

## **FEATURES OF THE COURSE OF PREMENSTRUAL SYNDROME WHEN TAKING HORMONAL CONTRACEPTIVES**

*Department of Obstetrics and Gynecology No. 2*

*Andijan State Medical Institute, Andijan,  
Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, Assistant U.M. Yusupova

*Резюме:* Работа посвящена исследованию распространенности и особенностям течения ПМС у женщин, использующих комбинированные оральные контрацептивы (КОК). Установлено, что в условиях современной жизни подавляющее число женщин (66%) детородного возраста в той или иной степени страдают проявлениями предменструального синдрома. Среди проявлений ПМС преобладающими являются нейропсихический (35%) и отечный (31%) синдромы. У женщин, использующих гормональные препараты, частота и выраженность ПМС была значительно ниже, как по сравнению с женщинами общей обследуемой группы, так и в сравнении с женщинами пользующихся спиралью (27%). Использование КОК способствует сглаживанию проявлений ПМС.

**Ключевые слова:** оральные контрацептивы, предменструальный синдром, гормональные препараты.

*Resume:* The work is devoted to the study of the prevalence and features of the course of PMS in women using combined oral contraceptives (COC). It is established that in the conditions of modern life, the overwhelming number of women (66%) of childbearing age suffer from manifestations of premenstrual syndrome to some extent. Among the manifestations of PMS, neuropsychic (35%) and edematous (31%) syndromes are predominant. In women using hormonal drugs, the frequency and severity of PMS was significantly lower, both in comparison with women in the

general study group, and in comparison with women using the spiral (27%). The use of COC helps to smooth out the manifestations of PMS.

*Keywords:* oral contraceptives, pre-menstrual syndrome, hormonal drugs.

**Актуальность.** В условиях современной жизни, характеризующейся высоким темпом жизни, большим количеством стрессов, отмечаются различные нарушения менструального цикла. Среди многочисленных проявлений этих нарушений следует отметить довольно высокую частоту предменструального синдрома (ПМС).

**Цель исследования.** Изучить распространенность и особенности течения ПМС у женщин, использующих комбинированные оральные контрацептивы (КОК).

**Материал и методы.** Проведено анкетирование 200 женщин от 25 до 43 лет. Было выявлено наличие субъективной симптоматики у женщин, пользующихся современными контрацептивными средствами - низкодозированными КОК. Группой сравнения были пациентки (n= 50), не принимавших КОК.

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований установлено наличие признаков ПМС у 132 женщин (66%). Нейро-психическая форма выявлена у (35%) от общего числа обследованных женщин. Отечная форма была отмечена у (31%) обследуемых женщин.

Отмечено, что у женщин, пользующихся гормональными препаратами, ПМС встречался реже (15%), по сравнению с женщинами, использующими спираль (27%), а его клинические проявления были более легкими. Так, только у (25%) женщин, использующих гормональные препараты, было отмечено наличие боли внизу живота (22%), повышенной возбудимости (25%), ухудшение самочувствия (10%).

**Выводы.** В условиях современной жизни подавляющее число женщин (66%) детородного возраста в той или иной степени страдают проявлениями предменструального синдрома. Среди проявлений ПМС преобладающими являются нейропсихический (35%) и отечный (31%) синдромы. У женщин, использующих гормональные препараты, частота и выраженность ПМС была значительно ниже, как по сравнению с женщинами общей обследуемой группы, так и в сравнении с женщинами пользующихся спиралью (27%). Использование КОК способствует сглаживанию проявлений ПМС.

ТУПИКОВА Т.Е., САХАРЧУК А.Ю., НАБОКОВА А.А.

**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И  
СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н. М.В. Летаева

TUPIKOVA T.E., SAKHARCHUK A.Y., NABOKOVA A.A.  
**ADHERENCE TO THERAPY IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH  
CHRONIC HEART FAILURE**

*Department of Internal Diseases Propaedeutics*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD M.V. Letaeva

*Резюме:* Оценивалась приверженность к лечению у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). В работе использовался Российский опросник количественной оценки приверженности к лечению «КОП-25».

*Ключевые слова:* хроническая сердечная недостаточность, приверженность к лечению, количественная оценка.

*Summary:* The assessment of treatment adherence in patients with chronic heart failure (CHF). We used the Russian questionnaire for quantitative assessment of treatment adherence "KS-25".

*Keywords:* heart failure, adherence to treatment, quantitative evaluation.

Ведение больных с ХСН предполагает длительный прием лекарственных средств, изменение образа жизни пациента и регулярные посещения врача. От соблюдения рекомендаций зависит эффективность назначенного лечения.

**Цель исследования** – оценить приверженность к терапии у больных пожилого и старческого возраста с ХСН.

**Материалы и методы исследования.**

Опрошено 40 больных кардиологического отделения ГАУЗ ККГВВ. Из них 11 (27,5%) мужчин и 29 (72,5%) женщин. Возраст анкетированных составил от 60 до 95 лет (средний возраст 73,8 лет). Для анкетирования был использован Российский опросник количественной оценки приверженности к лечению «КОП-25», включающий 25 вопросов с вариантами ответов. Результаты обрабатывались по формулам расчёта с помощью программы Microsoft Office Excel 2007. Уровень значений показателей приверженности 50% и меньше интерпретировали как «низкий», в интервале от 51 до 75% – как «средний», от 76% до 100% – как «высокий».

**Результаты и их обсуждение.**

По результатам Российского опросника количественной оценки приверженности установлено, что высокий уровень приверженности к лечению выявился у 9 (22,5%) опрошенных, средний – у 14 (35%), низкий – у 17 (42,5%).

Высокая приверженность к лекарственной терапии наблюдалась у 12 (30%) пациентов, средняя – у 15 (37,5%), низкая – у 13 (32,5%).

Наиболее привержены к медицинскому сопровождению оказались 10 (25%) больных, наименее привержены 15 (37,5%).

Приверженность к изменению образа жизни на высоком уровне выявилась у 4 (10%) человек, на среднем – у 12 (30%), на низком – у 24 (60%).

**Выводы.** Частота приверженности к лекарственной терапии и к медицинскому сопровождению среди всех опрошенных составила 62%, к изменению образа жизни и к лечению 49% и 57% соответственно.

ТУРСУНКУЛОВА Х.  
**ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН  
С КОНСЕРВАТИВНОЙ МИОМЭКТОМИЕЙ ПОСЛЕ  
РОДРАЗРЕШЕНИЯ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

*Кафедра Акушерства и гинекологии, детской гинекологии  
Ташкентского Педиатрического медицинского института, г. Ташкент,  
Республика Узбекистан*  
Научный руководитель – И.В. Ищенко

TURSUNKULOVA KH.  
**DURATION OF THE POSTOPERATIVE PERIOD IN WOMEN WITH  
CONSERVATIVE MYOMECTOMY AFTER DELIVERY BY CESARIAN  
SECTION**

*Department of Obstetrics and Gynecology, Pediatric Gynecology  
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan*  
Supervisor: I.V. Ischenko

*Резюме:* В тезисе изложено течение послеоперационного периода у женщин с консервативной миомэктомией после родоразрешения путем кесарево сечения. В материале проводится анализ историй родов путем кесарево сечения. Для выбора метода решения, мы разделили все истории на 3 группы, и был выполнен их ретроспективный анализ. Нами были изучены объем кровопотери, продолжительность операции кесарево сечения, изменение температуры тела после операции и сроки госпитализации. На основании полученных данных было выявлено, что время проведения и объем кровопотери увеличивается. Консервативная миомэктомия независимо от размеров и локализации миоматозных узлов не влияет на течение и длительность послеоперационного периода.

*Ключевые слова:* консервативная миомэктомия.

*Resume:* This thesis describes the course of the postoperative period in women with conservative myomectomy after delivery by cesarean section. The material analyzes the histories of childbirth by cesarean section. To select a solution method, we divided all stories into 3 groups, and a retrospective analysis was performed. We studied the volume of blood loss, the duration of the caesarean section, the change in body temperature after the operation, and the duration of hospitalization. Based on the data obtained, it was found that the time and volume of blood loss increased. Conservative myomectomy, regardless of the size and location of myomatous nodes, does not affect the course and duration of the postoperative period.

*Keywords:* conservativemyomectomy.

Миома матки в наше время встречается у 25-30% женщин в возрасте 35 лет и в 50 % случаев у женщин после 45 лет. Актуальным методом решения этой патологии является консервативная миомэктомия. Этот метод является стандартом лечения миомы матки во время родоразрешения путем кесарево сечения.

**Цель исследования.** Целью нашего исследования является анализ целесообразности консервативной миомэктомии во время родоразрешения путем кесарева сечения. Также оценка особенностей течения послеоперационного периода.

**Материалы и методы.** На ретроспективный анализ представлено 100 историй родов путем кесарева сечения. Все истории были разделены на 3 группы. При анализе данной патологии учитывались размеры и локализация миомы матки. I группа – группа историй родов с субмукозной миомой, II группа – группа историй с субсерозно - интерстициальной миомой, III группа – контрольная группа ( без миомэктомии).

**Результаты исследования.** Особенностью оценки данной патологии является объем кровопотери, продолжительность операции кесарева сечения, изменения температуры тела после операции и сроки госпитализации. Объем кровопотери в первых двух группах значительно превышал объем кровопотери в контрольной группе и составлял: I группа -  $750 \pm 50$  мл, II группа –  $875 \pm 50$  мл и объем кровопотери в контрольной группе составлял  $600 \pm 50$  мл (  $p \leq 0,05$ ). Длительность операции в первых двух группах (I группа -  $55 \pm 10$  мин, II группа –  $65 \pm 10$  мин) превышала длительность операции в контрольной группе ( $40 \pm 10$  мин) при  $p \leq 0,05$ . Оценка температурных кривых определила незначительные показатели изменений температуры тела во всех группах. Все пациентки во всех трех группах были выписаны из стационара на 7ые сутки, тем самым показав, что консервативная миомэктомия при кесарево сечении не влияет на продолжительность госпитализации.

**Выводы.** Проведение консервативной миомэктомии при родоразрешении путем кесарева сечения, является методом выбора решения проблемы миомы матки. Время проведения операции кесарева сечения и объем кровопотери при консервативной миомэктомии увеличивается. Консервативная миомэктомия не зависимо от размеров и локализации миоматозных узлов не влияет на течение и длительность послеоперационного периода.

УГДЫЖЕКОВА Ю.Р, КЕРИМОВА С.Ф.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛОЧНОГО ПРОДУКТА МИКРОБНОЙ  
БИОКОНВЕРСИИ, ВЛИЯЮЩЕГО НА СОДЕРЖАНИЕ ТРИПТОФАНА В  
ОРГАНИЗМЕ**

*Кафедра фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*

*Научный руководитель – к.фарм.н, доцент Ю.С. Федорова*

UGDYZHEKOVAY.R., KERIMOVAS.F.

**THE USE OF A MICROBIAL BIOCONVERSION DAIRY PRODUCT THAT  
AFFECTS THE TRYPTOPHAN CONTENT IN THE BODY**

*Department of Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

*Supervisor: PhD, Assistant Professor Y.S. Fedorova*

*Резюме:* Триптофан, как незаменимая аминокислота, должен обязательно содержаться в продуктах повседневного употребления, поскольку оказывает влияние на развитие и рост организма, синтезируя гормон роста, участвует в синтезе белков сыворотки крови – альбуминов, глобулинов. Триптофан обладает гипотензивным действием, также играет важную роль в синтезе нейромедиатора-серотонина (гормон счастья). В своей работе мы изучим не только использование триптофана в кисломолочных продуктах, но и важность этого.

*Ключевые слова:* триптофан, кисломолочный продукт, L.kasei, антраниловая кислота, серотонин.

*Resume:* Tryptophan, as an essential amino acid, must necessarily be contained in the products of everyday use, because it affects the development and growth of the body, synthesizing growth hormone, participates in the synthesis of serum proteins – albumins, globulins. Tryptophan has a hypotensive effect, and also plays an important role in the synthesis of the neurotransmitter serotonin (the happiness hormone). In our work, we will study not only the use of tryptophan in fermented dairy products, but also the importance of it.

*Keywords:* tryptophan, fermented milk product, L. kasei, anthranilic acid, serotonin.

**Цель исследования** – изучение возможности использования молочного продукта микробной биоконверсии, влияющего на содержание триптофана.

**Материалы и методы исследования.** Изучение и анализ учебной, научно-технической литературы, интернет-ресурсов.

**Результаты и их обсуждение.** Триптофан является незаменимой аминокислотой, которая не синтезируется человеческим организмом, поэтому необходимо употребление продуктов, содержащих триптофан. Данное вещество является прекурсором серотонина - нейромедиатора, называемого «гормоном счастья», который модулирует нейронную активность и инициирует широкий спектр нейропсихических процессов. Влияние триптофана и его метаболитов опосредуется многими биологическими механизмами, а именно взаимодействуя с рецепторами аминокислот, тем самым участвуя в патогенезе неврологических расстройств. Также участвует в процессах памяти и моделировании эмоциональной сферы.

Несмотря на положительные влияния природного триптофана на человеческий организм, есть некоторые побочные эффекты по поводу применения данного вещества в виде биологически активных добавок. Передозировка может вызывать головные боли, расстройство функций ЖКТ, усиление тяжести психических расстройств и др. Помимо этого биологически активные добавки с триптофаном не всегда имеют должный терапевтический эффект, а также зачастую их цена достаточно высокая. Поэтому идея употребления продуктов, содержащих триптофан является в настоящее время актуальной.

Производство самого триптофана осуществляется по двухступенчатой схеме. Сначала посредством химического синтеза получают предшественник

триптофана - антраниловую кислоту, которую затем с участием ферментов микробного происхождения превращают в триптофан.

Биохимическая модификация антраниловой кислоты в триптофан проходит в три этапа: сначала из антраниловой кислоты с участием фосфорибозилпирофосфата образуется аминокликозид - N (5- фосфорибозил) - антраниловая кислота, которая затем в результате внутримолекулярной перегруппировки и декарбоксилирования превращается в индол-3-глицерофосфат. На заключительном этапе с помощью фермента триптофансинтетазы из индол-3-глицерофосфата и аминокислоты серина происходит синтез молекулы триптофана.

Нами изучен высокоэффективный и быстрый способ одноступенчатого микробного синтеза триптофана без добавления предшественника (антраниловая кислота).

**Выводы.** Таким образом, наиболее быстрым и высокоэффективным способом получения триптофана возможен при употреблении кисломолочных продуктов на основе продуцента L-триптофана ППБП L. kasei ARTB 114. Данный способ позволяет достичь концентрации триптофана в культуральной жидкости 13,8 г/л, в отличие от известных способов, при которых образуется от 4,1 г/л до 10 г/л.

УЗБЕКОВА С.Е., МАУКАЕВА С.Б., МАДИЕВА Х.Н., ТЫНЫСБАЕВА А.К.,  
ҚҰДАЙБЕРГЕН Е., ЕРЖАН А.Е., НУРЖАНОВ Д.С., ИРИСДАВЛАТОВ М.М.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕКЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ**

*Кафедра инфекционных болезней и иммунологии  
Медицинский университет Семей, г. Семей, Республика Казахстан*  
Научный руководитель – доцент Г.И. Нуралинова

UZBEKOVAS.E., MAUKAEVAS.B., MADIEVAH.N., TYNYSBAEVA.A. K.,  
KUDAIBERGENE., YERZHANA. E., NURZHANOVD.S., IRISDAVLATOV M.M.

### **EFFECTIVENESS OF LECTURES ON THE PREVENTION OF VIRAL HEPATITIS**

*Department of Infectious Diseases and Immunology  
Semey Medical University, Semey, Republic of Kazakhstan*  
Supervisor: Associate Professor G.I. Nuralinova

*Резюме:* Работа посвящена разработке оценки эффективности лекции по профилактике вирусного гепатита вопросы, а так же по эпидемиологии и профилактике вирусных гепатитов и обратной связи обучающихся по лекции.

*Ключевые слова:* вирусный гепатит, эффективность санитарно-просветительской работы, онлайн анкетирование.

*Resume:* The work is devoted to the development of an assessment of the effectiveness of the lecture on the prevention of viral hepatitis questions, as well as on the epidemiology and prevention of viral hepatitis and feedback from students on the lecture.

Keywords: viral hepatitis, effectiveness of sanitary and educational work, online questionnaire.

Одной из важных компетенций, которые приобретаются студентами в медицинском вузе, является умение проводить профилактическую работу. Обратная связь позволяет оценить эффективность санитарно-просветительской работы.

**Цель исследования.** Провести анализ эффективности лекции по профилактике вирусных гепатитов путем онлайн анкетирования.

**Материал и методы исследования.** Проведено онлайн анкетирование 78 студентов 1 курса медицинского университета Семей. Анкета содержала вопросы по эпидемиологии и профилактике вирусных гепатитов и обратную связь по лекции.

**Результаты и их обсуждение.** До начала лекции по профилактике ВГ на вопрос «Какие вирусные гепатиты относятся к энтеральным» 62 студента (81,6%) ответили, что это вирусный гепатит А, 35 отвечающих (46,1%) – вирусный гепатит Е, 22 респондента (28,9%) – вирусный гепатит В, 17 студентов (22,4%) – вирусный гепатит С, 5 отвечающих (6,6%) – вирусный гепатит Д. После лекции 77 студентов (98,7%) ответили, что это вирусный гепатит А, 66 респондентов (84,6%) – вирусный гепатит Е, 4 человека (5,1%) – вирусный гепатит В, по одному студенту (1,3%) – вирусные гепатиты С и Д. До начала лекции 50 студентов (64,9%) считают, что вирусный гепатит В относится к парентеральным гепатитам, 38 отвечающих (49,4%) – вирусный гепатит С, 37 респондентов (48,1%) – вирусный гепатит Д, 16 студентов (20,8%) назвали парентеральным вирусный гепатит А, 11 отвечающих (14,3%) – вирусный гепатит Е. После лекции 71 студент (91%) ответили, что это вирусный гепатит В, 68 человек (87,2%) – вирусный гепатит Д, 67 отвечающих (85,9%) – вирусный гепатит С, 5 респондентов (6,4%) – вирусный гепатит А, 3 человека (3,8%) – вирусный гепатит Е. До начала лекции 36 человек (47,4%) полагают что энтеральные гепатиты передаются контактным путем, 35 (46,1%) отвечающих – водным, 29 (38,2%) студентов – контактно-бытовым, 25 (32,9%) респондентов – через медицинские процедуры, 21 (27,6%) обучающихся – половым путем, 17 (22,4%) студентов – через косметологические процедуры, 15 (19,7%) отвечающих – через укусы насекомых, 10 (13,2%) респондентов – алиментарным путем, 5 (6,6%) студентов – вертикальным. После лекции 64 студента (83,1%) ответили, что это алиментарный путь, 51 отвечающий (66,2%) – контактно-бытовой, 41 респондент (53,2%) – алиментарный, 28 опрошенных (36,4%) – контактный, 20 человек (26%) – через укусы насекомых, 13 студентов (16,9%) – половой путь, 11 человек (14,3%) – через медицинские процедуры, 9 отвечающих (11,7%) – через косметологические процедуры, 6 респондентов (7,8%) – вертикальный. До начала лекции на вопрос о путях передачи парентеральных гепатитов 44 человека (57,9%) ответили, что это медицинские процедуры, 34 студента (44,7%) – половой путь, 28 обучающихся (36,8%) – контактный, 23 респондента (30,3%) – контактно-бытовой, 21 человек (27,6%) – через косметологические процедуры, по 15 студентов (19,7%) – вертикальный и трансмиссивный, 13 респондентов (17,1%) – водный, 11 отвечающих (14,5%) –

алиментарный. После лекции 67 студентов (85,9%) полагают, что это косметологические процедуры, по 65 человек (83,3%) – половой путь и медицинские процедуры, 36 респондентов (46,2%) – вертикальный путь, 28 отвечающих (35,9%) – контактный, 17 студентов (21,8%) – контактно-бытовой, 10 человек (12,8%) – через укусы насекомых, 6 отвечающих (7,7%) – водный, 4 опрошенных (5,1%) – алиментарный. До лекции 41 человек (53,9%) полагают, что вакцинация проводится при вирусном гепатите В, 30 студентов (39,5%) – при вирусном гепатите А, 24 отвечающих (31,6%) – при вирусном гепатите С, 13 респондентов (17,1%) – при вирусном гепатите Д, 9 человек (11,8%) – при вирусном гепатите Е. После лекции 66 студентов (85,7%) считают, что вакцинация проводится при вирусном гепатите В, 48 студентов (62,3%) – при вирусном гепатите А, 8 отвечающих (10,4%) – при вирусном гепатите С, 6 респондентов (7,8%) – при вирусном гепатите Д, 3 человек (3,9%) – при вирусном гепатите Е. 50 студентов (64,1%) получили прививку от вирусного гепатита В, 23 студента (29,5%) – не знают, 5 человек (6,4%) – не получали. На 5 баллов по пятибалльной системе онлайн формат лекции оценили 66 отвечающих (83,5%), на 4 балла – 11 человек (13,9%), на 3 балла – 2 студента (2,5%). Актуальность темы лекции оценили на 5 баллов 70 респондентов (88,6%), на 4 балла – 8 человек (10,1%), на 3 балла – 1 студент (1,3%). Наглядность и содержание материала оценили на 5 баллов 68 отвечающих (86,1%), на 4 балла – 10 студентов (12,7%), на 2 балла – 1 респондент (1,3%). Выступление спикеров оценили на 5 баллов 68 студентов (86,1%), на 4 балла – 8 опрошенных (10,1%), на 3 балла – 2 человека (2,5%), на 1 балл – 1 студент (1,3%). В целом на 5 баллов оценили 69 респондентов (87,3%), на 4 балла – 9 студентов (11,4%), на 1 балл – 1 опрошенный (1,3%).

**Выводы.** Полученные данные показывают, что после профилактической лекции увеличилось количество правильных ответов, что косвенно говорит об эффективности санитарно-просветительской работы по профилактике вирусных гепатитов. Обратная связь от обучающихся на актуальность, содержание, наглядность лекции были в большинстве случаев положительными.

УСОВА Е.В.

**ШАНСЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЧАСТОТА НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ  
ПЕРЕЛОМОВ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ С ОСТЕОАРТРИТОМ  
КОЛЕННОГО СУСТАВА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.А. Раскина

USOVA E.V.

**PROBABILITY OF OCCURRENCE AND FREQUENCY OF LOW-ENERGY  
FRACTURES IN WOMEN IN POSTMENOPAUSE WITH OSTEOARTHRITIS  
OF THE KNEE JOINT**

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor T.A. Raskina

*Резюме:* Проводилось исследование шансов возникновения и частоты низкоэнергетических переломов у женщин в постменопаузе с ОА коленного сустава и без него. При исходно равных шансах возникновения, переломы при минимальной травме регистрировались значительно реже у женщин с ОА коленного сустава, по сравнению с группой контроля.

*Ключевые слова:* женщины; постменопаузальный период; отношение шансов; низкоэнергетические переломы; остеоартрит коленного сустава.

*Resume:* A study was conducted on the occurrence and frequency of low-energy fractures in post-menopausal women with and without OA knee joint. With initially equal chances of occurrence, fractures with minimal injury were significantly less recorded in women with OA knee joint compared to the control group.

*Keywords:* women; post-menopausal period; odds ratio; low energy fractures; osteoarthritis of the knee joint.

**Цель исследования** – оценить шансы возникновения и частоту низкоэнергетических переломов у женщин в постменопаузе с ОА коленного сустава.

#### **Материалы и методы исследования**

В исследование были включены 42 пациентки (средний возраст  $64,1 \pm 6,42$  года) с диагнозом ОА коленного сустава, установленным согласно критериям ACR (1991 г.). Группу контроля составили 36 женщин без клинических признаков ОА (средний возраст  $65,6 \pm 7,12$  лет). Критерии невключения являлись сопутствующие заболевания, влияющие на метаболизм кости (злокачественные новообразования, системные заболевания соединительной ткани, сахарный диабет 1 типа, заболевания паращитовидных и щитовидной желез, гипогонадизм, гиперкортицизм, хроническая болезнь почек, синдром мальабсорбции, болезни системы крови, хроническая обструктивная болезнь легких, алкоголизм, синдром длительной неподвижности), прием любых глюкокортикоидов более 3 месяцев. Для оценки шансов возникновения переломов при минимальной травме в зависимости от наличия ОА коленного сустава использовался критерий Пирсона. Наличие низкоэнергетических переломов в анамнезе и их локализация исследовались с помощью анкетирования.

#### **Результаты и их обсуждение**

Наличие ОА коленных суставов уменьшало шансы возникновения низкоэнергетических переломов у женщин в постменопаузе в 2,5 раза (95% ДИ: 0,160 – 1,00), однако, влияние указанного фактора оказалось статистически незначимым ( $p > 0,05$ ). При анализе частоты низкоэнергетических переломов в исследуемых группах выявлено, что у женщин с ОА коленного сустава переломы при минимальной травме регистрировались статистически значительно реже ( $p = 0,048$ ) – в 33,33% (14) случаев, по сравнению с группой контроля – 55,55% (36). Значимых различий по локализации переломов при минимальной травме между исследуемыми группами не обнаружено ( $p > 0,05$ ). В зависимости от частоты, локализация переломов имела следующее распределение: перелом предплечья был зарегистрирован в 20,9%(9) случаях среди пациенток с ОА коленного сустава и в 30,2%(12) – в группе контроля ( $p = 0,244$ ); компрессионные

переломы позвонков встречались у 16,2%(6) больных ОА и 9,3%(4) женщин группы контроля ( $p=0,315$ ); перелом плечевой кости встречался в 2,3%(1) и 10,8%(4) случаев соответственно ( $p=0,118$ ); переломы ребра – у 2,7% (1) пациенток с ОА и 2,3%(1) женщин без ОА, ( $p=0,914$ ); перелом бедра был выявлен только у 1 женщины (2,7%) из группы контроля.

### **Выводы**

Полученные результаты свидетельствуют о статистически значимо более низкой частоте развития низкоэнергетических переломов у женщин с ОА коленного сустава, по сравнению с группой контроля. Вероятно, это связано с осведомленностью пациенток с ОА о своем заболевании, наличием страха падений и более безопасным стилем передвижения, по сравнению с пациентами без ОА. Значимых различий по локализациям переломов между исследуемыми группами не выявлено. Однозначно утверждать о защитном влиянии ОА в отношении низкоэнергетических переломов у женщин в постменопаузальном периоде в настоящее время не представляется возможным.

УТКИНА Е.В.

### **ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ**

*Кафедра поликлинической терапии, последипломной подготовки и сестринского дела*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – ассистент К.Б. Мозес

UTKINA E.V.

### **CHRONIC KIDNEY DISEASE IN OUTPATIENT PRACTICE**

*Department of Outpatient Therapy, Postgraduate Training and Nursing Kemerovo*

*State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, Assistant K.B. Moses

*Резюме:* Всем пациентам с патологией почек, а также экстраренальной (АГ, ИБС, СД, заболеваниями ЩЖ) своевременное применение несложного доступного метода определения креатинина и расчёт СКФ в амбулаторной практике позволяют выявить на ранних стадиях и контролировать течение ХБП.

*Ключевые слова:* хроническая болезнь почек (ХБП), скорость клубочковой фильтрации (СКФ), амбулаторная практика

*Resume:* For all patients with kidney pathology, as well as extrarenal (AH, CHD, DM, thyroid diseases), timely use of a simple, available method for determining creatinine and calculating GFR in outpatient practice allow detecting and controlling the course of CKD in the early stages.

*Keywords:* chronic kidney disease (CKD), Glomerular filtration rate (GFR), outpatient practice.

Под хронической болезнью почек (ХБП) следует понимать наличие любых маркеров, связанных с повреждением почек и персистирующих в течение более трех месяцев вне зависимости от нозологического диагноза или снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60мл/мин, вне зависимости от наличия или

отсутствия других признаков повреждения почек. Ежегодно отмечается прирост числа этих больных в среднем на 10,5%. Помимо немодифицируемых факторов риска (возраст >60 лет, мужской пол, наследственность) у пациентов большую роль играет коморбидный фон: заболевания щитовидной железы (ЩЖ), сахарный диабет (СД), артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС).

Почки обладают функциональной адаптацией (потеря 75% ткани вызывает уменьшение СКФ только на 50%), поэтому ХБП начинается и длительно протекает латентно, в связи с этим неизбежно прогрессирует и исходит в терминальную стадию.

**Цель исследования:** оценить динамику частоты определения креатинина и СКФ, проанализировать факторы риска (ФР), влияющие на тактику ведения пациентов с ХБП в амбулаторной практике.

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы журналы регистрации биохимических исследований и данные годовых отчетов лабораторной службы одной из крупных поликлиник г. Кемерово за 2017-2019 г. Определение уровня креатинина выполнялось на стандартном анализаторе Beckman Coulter Au480. Для стратификации стадии ХБП по СКФ использовалась классификация KDIGO (2012 г). Методом случайной выборки отобрано 23 амбулаторные карты пациентов по журналу регистрации результатов определения СКФ за анализируемый период. Проводилась оценка структуры выборки (пол, возраст), причин возникновения ХБП, изменение СКФ в динамике в течение последних 3 лет. Для обработки статистических данных был применён метод расчета экстенсивного показателя.

**Результаты и обсуждение.** По данным лаборатории за 2017 по 2019 год число исследований креатинина и пробы Реберга увеличилось более чем в 1,1 раз. Эти показатели составили 27453 исследований креатинина и 2320 проб Реберга в 2017 г., 28666 и 2597 – в 2018 г., 30218 и 2849 – в 2019 г. В 2019 году прирост по отношению к 2017 году составил 10% по креатинину и по пробе Реберга – 22%. В выборку – 18 женщин и 5 мужчин, средний возраст составил  $66 \pm 2,9$  лет, рост –  $162 \pm 1,53$  см, вес –  $78 \pm 3,4$  кг. Одним из ведущих методов скрининга ХБП – определение СКФ по клиренсу креатинина (проба Реберга). Стадийное распределение больных по уровню СКФ соответствовало: стадия С1 (>90 мл/мин) – 4%; стадия С2 (60-89 мл/мин) – 35%; стадия С3а (45-59 мл/мин) – 39%; стадия С3б (30-44 мл/мин) – 4%; стадия С4 (15-29 мл/мин) – 9%; стадия С5 (<15 мл/мин) – 9% пациентов.

Установлено, что с возрастом повышается риск и частота возникновения соматической патологии. Так, в группе пациентов до 60 лет, у 17,4% больных была выявлена следующая сопутствующая патология: заболевания ЩЖ – 22,2%, СД – 10,53%, АГ – 10,53%, почечная патология – 18,18%. Нужно отметить, что 82,6% - пациенты старше 60 лет с отягощенным коморбидным фоном, среди которых встречались заболевания ЩЖ – 77,8%, СД – 89,47%, АГ – у 89,47%, ИБС – 100%, патология почек – 81,82% пациентов.

Причинами ХБП могут быть как первичные заболевания почек, так и вторичные нефропатии (диабетическая, гипертоническая и др.). В структуре нозологических форм в зависимости от стадии ХБП больные распределились следующим образом: стадия С1 (нормальная или высокая функция) – заболевания

ЩЖ (11,1%), СД (5,3%), АГ (5,3%); стадия С2 (слегка сниженная функция) – заболевания ЩЖ (44,5%), СД (36,8%), АГ (36,8%), ИБС (20%), почечная патология (9,1%); стадия С3а (умеренно сниженная функция) – заболевания ЩЖ (33,3%), СД (36,8%), АГ (31,6%), ИБС (50%), почечная патология (54,5%); стадия С3б (умеренно существенно сниженная функция) – СД (5,3%), АГ (5,3%), почечная патология (9,1%); стадия С4 (значительно сниженная функция) – заболевания ЩЖ (11,1%), СД (10,5%), АГ (10,5%), ИБС (20%), почечная патология (18,2%); стадия С5 (несостоятельность функции – тХПН) – СД (5,3%), АГ (10,5%), ИБС (10%), почечная патология (9,1%).

У 34,8% пациентов в рамках данного исследования наблюдалась отрицательная динамика СКФ (за 3 года наблюдения снижение СКФ на 13 мл/мин). Основными причинами такого снижения были активность основного патологического процесса и пожилой возраст больных.

**Выводы:** определение уровня креатинина и расчёт СКФ – простой, доступный, информативный метод в амбулаторной практике для динамической оценки функционального состояния почек. Всем пациентам с патологией почек, а также с АГ, ИБС, СД, заболеваниями ЩЖ – необходима динамическая оценка данного показателя для своевременной коррекции выявленных отклонений.

УШАКОВА Н.К.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ

*Кузбасский медицинский колледж, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.б.н. И.П. Овчинникова

USHAKOVA N.K.

## ENERGY DRINKS STUDY

*Kuzbass Medical College, Kemerovo*

Supervisor: PhD I.P. Ovchinnikova

*Резюме:* Проведено определение содержания кофеина в пробах популярных безалкогольных тонизирующих напитков. Найдено от 15,0 до 34,0 мг стимулятора на 100 г продукта при максимально допустимом уровне 40,0 мг на 100 г.

**Ключевые слова:** напитки безалкогольные тонизирующие, энергетические, кофеин, хроматографический метод.

*Resume:* The caffeine content of popular soft tonic drinks has been determined. Found 15.0 to 34.0 mg of stimulant per 100 g product at a maximum allowable level of 40.0 mg per 100 g.

**Keywords:** soft tonic drinks, energy, caffeine, chromatographic method.

В России наблюдается рост объема продаж и расширение ассортимента безалкогольных напитков, содержащих специальные тонизирующие компоненты (энергетических). Общее количество брендов таких напитков – более сотни. Согласно оценкам экспертов фонда опросов объем российского рынка безалкогольных энергетических напитков ежегодно растёт на 20-25%. Наряду с признанными производителями этого пищевого продукта, транснациональными

компаниями – Ред Булл, Пепсико-холдинг, Кока-Кола, укрепляют свои позиции отечественные предприятия - Хэпилэнд, Ост-Аква, Балтика и другие. Действующие в настоящее время требования к ним косвенно изложены в Федеральных законах «О техническом регулировании», «О защите прав потребителей», «О качестве и безопасности пищевых продуктов, «О рекламе» и «О санитарно-гигиеническом благополучии населения».

В ГОСТ Р 52409-2005 они определены так: «Безалкогольные напитки, содержащие физиологически ценные, безопасные для здоровья, имеющие точные физико-химические характеристики ингредиенты, свойства которых определены и научно обоснованы». В 2005 году вышло Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об усилении надзора за напитками, содержащими тонизирующие компоненты». Одним их основных показателей химической безопасности является содержание кофеина. В соответствии с ГОСТ Р 52844-2007 «Напитки безалкогольные тонизирующие. Общие технические условия» содержание кофеина должно быть не менее 0,151 и не более 0,4 мг/см<sup>3</sup> или от 15,1 до 40,0 мг на 100 г продукта.

**Цель исследования** – определить уровень кофеина в пробах безалкогольных тонизирующих напитков.

**Материалы и методы исследования.** Определение массовой концентрации кофеина в безалкогольных и слабоалкогольных напитках проводили в соответствии с ГОСТ 30059-93. Метод основан на применении высокоэффективной жидкостной хроматографии.

При проведении испытаний использовали высокоэффективный жидкостный хроматограф с программатором линейного изменения скорости потока, оборудованный спектрофотометрическим детектором длиной волны 210 нм и системой обработки данных (микро-ЭВМ). Применяли колонки хроматографические размером 0,15x4,6 мм, заполненные фазой С=18 с диаметром частиц 5-6 мкм, а также установку для вакуумной фильтрации, весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г и погрешностью ±0,001 г; рН-метр, модель «рН-340».

**Результаты и их обсуждение.** Было исследовано 6 проб энергетических напитков. Максимальное количество кофеина обнаружен в напитке «Burn» - 34 мг на 100 г. Информация на этикетке: состав: вода, сахар, регуляторы кислотности (лимонная кислота, цитрат натрия), диоксид углерода, глюкуронолактон, таурин, натуральные и идентичные натуральным ароматизаторы, кофеин (35 мг), консервант сорбат калия, краситель (красный очаровательный), инозитол, витамины (В<sub>3</sub> – 5,8 мг, В<sub>5</sub> – 1,1 мг, В<sub>6</sub> – 0,6 мг, В<sub>12</sub> – 0,28мкг), экстракт гуараны, антиокислитель аскорбиновая кислота». Содержание углеводов (сахар) – 13,2 граммов, энергетическая ценность - 49 ккал.

Изучено 2 пробы энергетического напитка «Red Bull». Концентрация кофеина составила 24 и 31 мг на 100 г продукта. Заявленный состав: вода, сахароза, глюкоза, регуляторы кислотности (цитраты натрия, карбонат магния), диоксид углерода, лимонная кислота, таурин (250 мг), натуральный кофеин (32 мг), глюкуронолактон, витамины (В<sub>3</sub> – 8мг, В<sub>5</sub> – 2мг, В<sub>6</sub> – 1,27мг, В<sub>12</sub> – 1,9 мкг), ароматизаторы, красители». Углеводы (сахар) – 11,5 граммов, энергетическая ценность – 46 ккал.

Обнаружен кофеин и в двух пробах энергетического напитка «Flash»: 15 и 19 мг в 100 мл пробы. Состав, вынесенный на этикетку: вода питьевая очищенная, сахар, вкусо-ароматическая основа «энергия», регулятор кислотности – кислота лимонная, консервант - бензоат натрия. Витамины (в 500 мл): С - 125,0 мг, В<sub>3</sub> - 30,0 мг, В<sub>5</sub> - 7,5 мг, В<sub>6</sub> - 3,0 мг, В<sub>2</sub>- 2,5 мг, В<sub>9</sub> - 265 мкг. Кофеин (в 500 мл) - 135 мг; таурин (в 500 мл) - 500 мг. Пищевая ценность на 100 мл: углеводы - 11,8 граммов, энергетическая ценность: 46 ккал.

Исследована одна проба алкоголь-содержащего напитка «Jaguar». Содержание кофеина оказалось 27 мг на 100 г напитка. Состав: вода, сахар, спирт этиловый, лимонная кислота, Е331 (цитрат натрия), экстракт из листьев мате, таурин, кофеин, Е150d и Е129 (красители), различные витамины, Е211 (бензоат натрия). 100 мл напитка содержат: углеводы 11,5 г, кофеин 30 мг, таурин 40 мг, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> и РР ≈ 0,11 мг. Энергетическая ценность - 100,4 ккал.

Кофеин – алкалоид, содержащийся в листьях чая (около 2%), семенах кофе (1-2%), орехах кола, мате, гуаране, некоторых других растениях. Попадая в организм, кофеин стимулирует выделение гормона адреналина, который увеличивает частоту сердечных сокращений и повышает давление, а также увеличивает приток крови к мышцам и провоцирует поступление в кровь глюкозы из её депо в печени. Кофеин повышает уровень нейромедатора дофамина в мозге. Это вещество ответственно за чувство благополучия и счастья. Именно ощущение бодрости и подъёма является причиной возникновения привыкания к кофеину. Кофеин уменьшает чувство усталости и сонливости, повышает умственную работоспособность, ускоряет пульс, обладает легким мочегонным эффектом. Но период стимуляции сменяется усталостью, требующей адекватного отдыха. При повышении дозы кофеин может значительно повысить артериальное давление, уровень сахара в крови. Негативное воздействие кофеина в натуральных продуктах (чай, кофе) нивелируется умеренным потреблением, а также содержанием в них антиоксидантов, благотворно влияющих на сердечнососудистую, пищеварительную и другие системы организма.

Содержание кофеина в энергетических напитках составляет от 150 до 400 мг/л при рекомендуемом верхнем допустимом уровне потребления стимулятора – 100-150 мг в сутки. Поэтому чрезмерное употребление этих напитков может неблагоприятно сказаться на здоровье человека.

**Выводы.** Исследованные пробы энергетических напитков содержали кофеин в пределах от 15 до 34 мг на 100 г продукта при максимально допустимом уровне 40,0 мг/100 г.

Необходимо ограничить употребление энергетических напитков 1 банкой (200-250 мл) за день при эпизодическом применении. Женщинам во время беременности, в климактерический период, лицам до 18 лет, людям, в анамнезе которых имеются хронические болезни сердца, сосудов, желудка, необходимо отказаться от употребления энергетических напитков.

ФАДЮШИНА А.С.  
**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИСПЕПСИЯ У БОЛЬНЫХ АТРОФИЧЕСКИМ  
ГАСТРИТОМ РАЗНОГО ВОЗРАСТА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней  
Кемеровской государственной медицинской академии, г. Кемерово*  
Научный руководитель - д.м.н., профессор А.М. Вавилов

FADYUSHINA A.S.  
**FUNCTIONAL DYSPEPSIA IN PATIENTS WITH ATROPHIC GASTRITIS  
OF DIFFERENT AGES**

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor A.M. Vavilov

*Резюме:* Целью исследования было сравнение этиологии атрофического гастрита и клинической картины функциональной диспепсии у больных атрофическим гастритом. Установлено, что патогенез атрофического гастрита у больных разного возраста существенно различается. У большинства больных хроническим гастритом имеет место функциональная диспепсия, характер которой зависит от возраста больных.

*Ключевые слова:* функциональная диспепсия, атрофический гастрит, клиническая картина, курение, *Helicobacter pylori* – инфекция.

*Resume:* The aim of the study was to compare the etiology of atrophic gastritis and the clinical picture of functional dyspepsia in patients with atrophic gastritis. It was found that the pathogenesis of atrophic gastritis in patients of different ages varies significantly. Most patients with chronic gastritis have functional dyspepsia, the nature of which depends on the age of the patients.

*Keywords:* functional dyspepsia, atrophic gastritis, clinical picture, Smoking, *Helicobacter pylori* infection.

Атрофический гастрит (АГ) – распространенное заболевание, рассматриваемое в настоящее время как облигатный предрак. Своевременная диагностика и адекватная терапия АГ рассматривается в настоящее время как наиболее эффективное направление профилактики рака желудка.

**Цель исследования** – сравнение этиологии атрофического гастрита и клинической картины функциональной диспепсии у больных атрофическим гастритом разного возраста.

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы медицинские карты 53(27 мужчины и 26 женщины 35-59 лет) больных АГ, наблюдавшихся в поликлинике ОКБ СМП им. М.А. Подгорбунского г. Кемерово (адрес ул.Александрова,7). У всех обследованных диагноз АГ установлен при биопсии слизистой оболочки желудка, проведенной амбулаторно за 6-10 месяцев до обследования. На *Helicobacter pylori* (HP) обследовано 47 (88,68%) наблюдавшихся пациентов.

**Результаты и их обсуждение.** HP-инфекция выявлена у 21(75%) пациента младше 45лет и у 12(41,38%),  $p=0,0353$ . Курение отмечено у 11(39,29%) больных

младше 45 лет и у 17(58,68%) пациентов старше названного возраста,  $p=0,0432$ .

У всех обследованных отмечали рецидивирующие диспепсические жалобы в течение последних 1,5-2 лет. Характер диспепсических жалоб зависел от возраста обследованных. Тошноту после еды, стихающая в течение 1 – 2 часов отметили 15(75%) больных младше 45 лет и 9(39,13%) пациентов 45 лет и старше( $p=0,0374$ ). Жалобы на чувство тяжести после еды предъявляли 7(35%) пациентов младше 45 лет и 17(73,91%) больных 45 лет и старше ( $p=0,0081$ ). Отрыжка съеденной пищей отмечена 6(30%) больными младше 45 лет и 19 (82,61%) пациентами 45 лет и старше ( $p=0,0074$ ). Изжога после еды отмечена 7(35%) пациентами младше 45 лет и у 21(91,30%) пациентов 45 лет и старше( $p=0,0068$ ). Жалобы на отрыжку воздухом предъявляли 12 (60%) больных младше 45 лет и 11(47,83%) пациентов 45 лет и старше ( $p=0,08753$ ). Зависимости объективных симптомов от возраста больных не установлено: неприятный запах изо рта, который можно описать, как комбинацию запаха прогорклого животного жира, и аммиака отмечен у 17(85%) больных младше 45 лет и у 19(82,61%) пациентов 45 лет и старше( $p=0,8961$ ). Обложенность языка светло – серым налетом у 14(70%) больных младше 45 лет и у 15(65,22%) пациентов 45 лет и старше( $p=0,9135$ ). Болезненность при глубокой пальпации у основания мечевидного отростка отмечена 2(10%) младше 45 лет и у 4(17,39%) больных 45 лет и старше( $p=0,0731$ ). Жалоб на рецидивирующую боль в эпигастральной области никто из обследованных не предъявлял. Болезненности при поверхностной пальпации в эпигастрии у обследованных пациентов не отмечено.

**Выводы.** Этиология хронического гастрита у пациентов разного возраста существенно различается: у больных младше 45 лет важнейшим этиологическим фактором является *Helicobacter pylori* – инфекция, у большинства пациентов 45 лет и старше атрофические изменения слизистой оболочки желудка связаны с курением. У больных атрофическим гастритом имеет место функциональная диспепсия и маловыраженные объективные симптомы поражения гастродуоденальной зоны. Клиническая картина функциональной диспепсии у больных атрофическим гастритом разного возраста существенно различается: у больных младше 45 лет наиболее частая диспепсическая жалоба тошнота после еды; пациенты 45 лет и старше чаще отмечают отрыжку съеденной пищей и изжогу.

ФАДЮШИНА А.С.

**ВИШНЕВСКИЙ А.В. И ЕГО ВКЛАД В УЧЕНИЕ О РАНЕ,  
РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ И ОБЕЗБОЛИВАНИИ В ХИРУРГИИ**

*Кафедра общей, факультетской хирургии и урологии,*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово.*

Научный руководитель – к.м.н., доцент В.И. Рудаев

FADYUSHINA A.S.

**VISHNEVSKY A.V. AND HIS CONTRIBUTION TO THE DOCTRINE OF  
WOUND, WOUND INFECTION AND PAIN RELIEF IN SURGERY**

*Department of General, Faculty Surgery and Urology,*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo.*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor V.I. Rudaev

*Резюме:* Александр Васильевич Вишневский – значимая фигура в развитии отечественной медицины 20 века, его имя по праву увековечено в названии старейшего хирургического института нашей страны. Благодаря этому ученому и клиницисту возникла и развивалась крупная хирургическая школа. К сожалению, современные хирурги, нередко встречаясь с этим именем на страницах учебников, все еще плохо представляют себе его место в отечественной хирургии. Этой работой хотелось бы подчеркнуть важность преемственности медицинских знаний сквозь поколения.

*Ключевые слова:* А.В.Вишневский, инфильтрат, анестетик, рана, мазь «Вишневского».

*Resume:* Alexander Vasilievich Vishnevsky is a significant figure in the development of Russian medicine of the 20th century, his name is rightfully immortalized in the name of the oldest surgical institute in our country. Thanks to this scientist and clinician, a large surgical school arose and developed. Unfortunately, modern surgeons, often meeting this name on the pages of textbooks, still poorly imagine its place in domestic surgery. With this work, I would like to emphasize the importance of continuity of medical knowledge through generations.

*Keywords:* A.V. Vishnevsky, infiltrate, anesthetic, wound, ointment "Vishnevsky".

В данной работе обозначены основные направления в общей хирургии, которые выдвинул и развивал А.В.Вишневский. Необходимо так же отметить, что пик его деятельности пришелся на военное время, и благодаря его нововведениям было спасено много жизней.

**Цель исследования** - осветить ключевые моменты деятельности А.В. Вишневского и развитие его идей на современном этапе, поднять интерес к историческим личностям отечественной хирургии

**Материалы и методы исследования.** В ходе исследования были рассмотрены научные работы, освещающие фундаментальные вопросы общей хирургии, а так же исторические справки о А.В. Вишневском, обработана и систематизирована полученная информация.

**Результаты и их обсуждение.** В основу новой хирургической школы, был положен новый метод местной анестезии - метод «тугого ползучего инфильтрата», лечебных новокаиновых блокад и созданного им учения о нервной трофике в хирургии, разработал систему лечения ран, многие положения которой актуальны и сегодня. Инфильтрационная анестезия по А.В. Вишневскому объединила в себе положительные качества инфильтрационной и проводниковой. Анатомически метод основан на особенностях строения фасциальных образований. Раствор анестетика, вводится в футляры под давлением, распространяется, проникая к нервам и нервным окончаниям. Тугие прокаиновые инфильтраты «ползут» по футлярам, сливаясь между собой.

Обезболивание проводит хирург в ходе операции, чередуя, по мере рассечения слоя ткани, скальпель и шприц. Сложность заключалась в том, чтобы произвести инфильтрацию до вскрытия футляра, так как при повреждении последнего раствор анестезирующего вещества попадет в операционную рану, потому создать плотный ползучий инфильтрат будет невозможно, а значит, и

добиться желаемого анальгетического эффекта, кроме этого возможна и интоксикация, так как используются хоть и небольшие концентрации, но значительные объемы (800-1000мл) .

Еще одним преимуществом стала осуществляемая анестезирующим раствором гидравлическая препаровка тканей, благодаря чему легко определяются сосуды, нервы, что позволяет избежать их повреждения, облегчает остановку кровотечения. Данная особенность стала прототипом эпидуральной анестезии с использованием принципа гидро-затвора.

Таким образом, концепция местной анестезии нашла себя в развитии регионарной анестезии на современном этапе

Традиционно используется 0,25% растворы прокаина или лидокаина с добавлением 3 капель эpineфрина на 100 мл раствора анестетика.

А.В. Вишневский, изучая проблему заживления ран ввел в гнойную хирургию понятие активного лечения раны. Он считал необходимым активное вмешательство хирурга в ход раневого процесса на любой его стадии, тем самым обеспечил спасение многих бойцов во время ВОВ. В это понятие вошли также первичный шов травматической раны и бестампонное лечение зашитой раны, когда между швами вводили шприцем подогретую масляно-бальзамическую эмульсию ( мазь «Вишневского»), оказывающая слабое нейротрофическое (раздражающее и стимулирующее) действие. После очищения рану зашивали, вводя между швами все ту же эмульсию и устраняя болевую реакцию регионарной новокаиновой блокадой.

Мазь практически не имела противопоказаний и долго применялась для лечения различных по этиологии, локализации и распространению воспалительных заболеваний, включая специфические, например туберкулез, особенно в годы Великой Отечественной войны. Основываясь на действии эмульсии и устраняя ее недостатки, были созданы и другие препараты, применяющиеся для лечения гнойной раны-солкосерин, ихтиоловая мазь, левомеколь и др.

Продолжая идеи об учении инфекционных ран, А.В. Вишневских считал необходимым проводить санацию первичного гнойного очага при сепсисе, для предотвращения распространения инфекции и появления вторичных очагов.

**Выводы.** Не смотря на то, что не все методы, предложенные Александром Васильевичем актуальны на данный момент, многие положения до сих пор используются как в науке, так и в практического хирургии. Его дело продолжает развитие благодаря НМИЦ хирургии, именем которого он назван.

ФИЛАТОВА Е.Е.

## **РОЛЬ ПЭТ-КТ В ОЦЕНКЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СОСУДИСТОГО РУСЛА ПРИ ГИГАНТОКЛЕТОЧНОМ АРТЕРИИТЕ**

*Кафедра внутренних, профессиональных болезней и ревматологии ИКМ Первого Московского государственного медицинского университета  
им. И.М. Сеченова, г. Москва*

Научный руководитель – д.м.н., профессор С.В. Моисеев

Научный консультант – к.м.н. П.И. Новиков

FILATOVA E.E.  
**ROLE OF PET-CT IN THE ASSESSMENT OF GIANT CELL ARTERITIS  
EXTENSION**

*Department of Internal, Occupational Diseases and Rheumatology*

*I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow*

Supervisors: MD, PhD, Professor S.V. Moiseev, PhD P.I. Novikov

*Резюме:* Целью исследования было оценить роль позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ), в оценке распространенности поражения сосудистого русла у пациентов с гигантоклеточным артериитом (ГКА). Оценено 25 пациентов, среди которых у большинства при ПЭТ-КТ выявлено поражение аорты и общих сонных артерий.

*Ключевые слова:* гигантоклеточный артериит, ПЭТ с 18-ФДГ, ПЭТ-КТ, васкулит, аорта.

*Resume:* The aim of our study was to assess the extension of large vessel involvement in patients with giant cell arteritis (GCA) via positron emission tomography combined with computed tomography (PET-CT). Aorta and carotid artery involvement was present in most of the patients.

*Keywords:* giant cell arteritis, 18F-FDG PET, PET-CT, vasculitis, aorta.

Гигантоклеточный артериит (ГКА) — это хроническое воспалительное заболевание, поражающее крупные сосуды у людей старше 50 лет. Выделяют несколько вариантов ГКА, в том числе с поражением краниальных артерий и без их поражения. Клиническая картина характеризуется широким спектром системных проявлений (головные боли, преходящее нарушение зрения, хромота челюсти, необъяснимая лихорадка, боли в суставах, мышцах), что затрудняет диагностику и своевременное лечение. Клинические проявления и лабораторные маркеры гигантоклеточного артериита неспецифичны. Золотым стандартом диагностики считается биопсия височной артерии, однако она ограничена участком взятия образца, его размером, инвазивностью процесса, а также формой заболевания. Позитронно-эмиссионная томография с 18-ФДГ (ПЭТ с 18-ФДГ) в настоящее время считается полезным инструментом при диагностике ГКА, однако значение ПЭТ-КТ в оценке распространенности заболевания в научной литературе освещено недостаточно и требует дальнейшего изучения.

**Целью** нашего исследования было изучить роль ПЭТ-КТ в оценке распространенности поражения сосудистого русла у пациентов с ГКА

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на базе Клиники ревматологии, нефрологии и профпатологии им. Е.М. Тареева. В исследование было включено 25 пациентов, наблюдавшихся в клинике с 2009 по 2020 годы. Диагноз ГКА устанавливался в соответствии с критериями DCVAS<sup>1</sup>. Пациентам было проведено ПЭТ-КТ для оценки вовлечения в патологический процесс различных артерий. Статистический анализ выполнялся с использованием программы SPSS (v.22.0). Для определения нормальности распределения был использован тест Колмогорова-Смирнова. Данные для качественных показателей представлены в виде процентов, для количественных переменных – в зависимости от типа распределения: среднее арифметическое и

среднеквадратичное отклонение при нормальном распределении, медиана и интерквартильный размах – для ненормального распределения. Сравнение качественных переменных проводили с помощью точного критерия Фишера.

**Результаты и их обсуждение.** Среди исследуемой группы преобладали женщины (76%), медиана возраста составила 58 (55;65) лет. Наиболее частыми клиническими проявлениями ГКА были температура тела свыше 37,5°C (68%), слабость (56%), головная боль (48%), с преобладанием в височной области (67%), боли в мышцах плечевого пояса (56%), боли в крупных суставах (32%), потливость (32%), боли в области нижней челюсти при жевании (12%), внезапная слепота на один глаз (8%). На момент проведения ПЭТ-КТ у 92% пациентов отмечалась клиническая активность, высокая лабораторная активность ГКА (СОЭ > 50 мм/ч и/или СРБ > 10 мг/л) наблюдалась у 76% пациентов. ПЭТ-КТ было проведено 15 пациентам до начала иммуносупрессивной терапии и 10 пациентам после начала иммуносупрессивной терапии. При ПЭТ-КТ и у женщин, и у мужчин чаще всего наблюдалось поражение грудного отдела аорты (75% и 80% соответственно), брюшного отдела аорты (75% и 60% соответственно), общих сонных артерий (65 и 60% соответственно) и подключичных артерий (55% и 60% соответственно). По данным ПЭТ-КТ отмечалась патологическая гиперметаболическая активность в стенках следующих артерий: грудной отдел аорты у 76%, брюшной отдел аорты (72%), правая общая сонная артерия (60%), левая общая сонная артерия (56%), подключичные артерии (56%), брахиоцефальный ствол (36%), подмышечные артерии (28%), правая общая подвздошная артерия (32%), левая общая подвздошная артерия (24%), восходящий отдел аорты (24%), дуга аорты (20%), бедренные артерии (16%), позвонки и паравертебральная область (12%), височная артерия справа (4%), позвоночные артерии (4%), легочный ствол и легочные артерии (4%). По нашему мнению, низкий уровень накопления 18-ФДГ в стенках краниальных сосудов объясняется малым размером артерий, а также более быстрым регрессом этих изменений после начала лечения ГКС.

Больные, которым было проведено ПЭТ-КТ, были распределены на 2 группы исходя из возраста дебюта заболевания (>65 лет, n=8; ≤64 лет, n=17). Достоверных различий по частоте поражения грудного отдела аорты и подключичных артерий при раннем дебюте (77% и 53% соответственно) и при позднем дебюте (75% и 63% соответственно) выявлено не было (p = 0.939 и p = 1.0 соответственно).

**Выводы.** Наше исследование показало, что при ГКА в патологический процесс у большинства пациентов вовлекается аорта и её ветви, что может быть верифицировано при ПЭТ-КТ. Достоверных данных по корреляции количества пораженных зон с полом или возрастом не получено. Данное исследование позволяет сделать вывод, что ПЭТ-КТ – не только эффективный инструмент выявления васкулита крупных сосудов, но и метод, позволяющий оценить распространенность поражения сосудистого русла при неклассических формах заболевания.

ФИРСТОВА Д.Е., ВАСИЛЬКОВСКАЯ А.В., КОВАЛЕНКО Е.В.  
**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК  
ВАЖНЕЙШЕГО ФАКТОРА ЗДОРОВЬЯ**

*Кафедра гигиены*

*Кемеровского государственного медицинского университета*

Научный руководитель – к.н.м., доцент М.Ф. Михайлуц

FIRSTOVA D.E., VASILKOVSKAYA A.V., KOVALENKO E.V.  
**HYGENIC ESTIMATION OF NUTRITION OF MEDICINE STUDENTS AS  
AN IMPORTANT FACTOR OF HEALTH**

*Department of Hygiene*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor M.F. Mikhailuts

*Резюме:* В статье дана гигиеническая оценка питания студентов медицинского университета. На основе результатов анкетирования выявлены особенности рационов питания студентов.

*Ключевые слова:* студенты, рациональность питания, здоровье.

*Resume:* The article presents a hygienic assessment of nutrition of students of a medical university. On the basis of the results of the questionnaire, the peculiarities of the students' diets were revealed.

*Keywords:* students, rationality of food, health.

Питание является одной из наиболее важных и серьезных проблем в студенческой жизни. Организм студентов находится в специфических условиях, которые подразумевают высокую умственную деятельность, повышенное нервно-эмоциональное напряжение, малую физическую активность и минимальную финансовую обеспеченность. Многие студенты не соблюдают правила рационального питания, что может вести к различным нарушениям физиологических функций организма. Правильно организованное питание должно учитывать потребности организма, физическую и умственную нагрузку на организм.

**Цель исследования** – изучить особенности питания студентов-медиков как важного фактора здоровья.

**Материалы и методы.** Использовался метод анкетирования среди 53 студентов 1-6 курса Кемеровского Государственного медицинского университета. В анкеты были включены вопросы, касающиеся материального обеспечения, места проживания, режима питания, набора продуктов, употребляемых в пищу.

**Результаты и обсуждение.** Анализ проведенного анкетирования свидетельствует, что 47,2% проживают в общежитии, в своих квартирах – 41,5%, снимают жилье – 11,3%.

75,5% учащихся отметили, что имеют доход ниже прожиточного минимума, у 24,5% - доход является выше прожиточного минимума.

Из общего числа опрошенных студентов 1-2 раза в сутки питаются 32,2%, 3 раза – 47,2%, 4 раза – 20,6%. Наиболее физиологически обоснованным

является 4-х разовое питание, при котором промежутки между приемами пищи не более 4-5 часов, что обеспечивает равномерную нагрузку на ЖКТ и наиболее эффективную ферментативную обработку пищи.

Сравнительная оценка набора продуктов показала, что в рационе студентов-медиков отсутствуют морепродукты, что является риском формирования йододефицитных состояний. Это особенно важно для населения Кузбасса, так как он относится к йододефицитным регионам.

Также отсутствует творог, яйца, орехи, что формирует риски заболеваний ССС, дефицита калия и фосфора. Обращает внимание низкое содержание в рационе молочных продуктов, что может быть причиной снижения поступления молочного белка казеина- источника метионина, предупреждающего ожирение печени.

Недостаточное потребление фруктов, овощей, растительного масла также не позволяет исключить риск развития сердечно-сосудистой патологии.

Органические кислоты ягод, фруктов стимулируют соковыделение, улучшают пищеварение, активируют перистальтику кишечника, способствуют снижению риска развития заболеваний ЖКТ.

В соответствии с Нормами физиологических потребностей студенты относятся к I группе физической активности. Энергетическая потребность для юношей и девушек составляет 2450 ккал/сут и 2000 ккал/сут соответственно. Калорийность пищевого рациона составила у юношей- 2373,3 ккал/сут, у девушек- 2005,3 ккал/сут.

Анализ суточных рационов показал, что избыток белков имеют 77% студентов, 21% имеет недостаток белков; жиры находятся в норме у 89%, в избытке у 1,2%, в недостатке у 9,8%; у 82% студентов – углеводы в недостатке, в избытке у 6%.

У юношей присутствуют такие нарушения как избыток белков (92,78г, норма- 72г), в том числе животных (65,76г, норма- 36г), недостаток углеводов (239,5г, норма- 358г), жиры (74,05г, норма- 81г) соответствуют варианту нормы (разница менее 10%). Для суточных рационов девушек характерен избыток белков (84,27г, норма- 61г), в том числе животных (59,76г, норма- 30,5г), недостаток углеводов (208,8г, норма- 289г), жиры в пределах нормы (66,85г, норма- 67г).

Высокое содержание мясopодуkтов в рационе обеспечивает поступление в организм избытка животного белка. В результате высокой реакционной способности лишних аминокислот, общей энергетической нагрузки на организм формируется патология прежде всего печени и почек: увеличивается риск мочекаменной болезни, подагры, ожирения.

Недостаток растительных жиров приводит к сухости, экзематозным поражениям кожи, нарушению эластичности сосудов, увеличению содержания холестерина в крови, угнетению репродуктивной функции.

Недостаток углеводов формирует гипогликемию, общую слабость, сонливость, снижение памяти, головную боль и др.

Удельный вес рационов, не соответствующих физиологическим нормам питания

<i>Белки</i>				<i>Жиры</i>			<i>Углеводы</i>
Удельный вес рационов, не соответствующих норме, %	В том числе с недостатком белков, %	В том числе с избытком белков, %	В том числе животного происхождения, %	Удельный вес рационов, не соответствующих норме, %	В том числе с недостатком жиров, %	В том числе с избытком жиров, %	Удельный вес рационов, не соответствующих норме, %
98	19	79	45	11*	9,8	1,2	88

\*- в основном за счет растительных жиров

Изучив анкетные данные, можно сделать вывод, что нарушение режима питания имеют 85% опрошенных. Основными нарушениями являются нерегулярность питания, несбалансированность рациона и сокращение приемов пищи: 84,9% питаются менее 4 раз в сутки, в том числе 32,2%- менее 3-х раз. Пищевой статус оценивался по величине ИМТ. ИМТ у юношей в диапазоне от 20,2 до 29,1, у девушек от 18,9 и до 28,5. Избыток массы тела у юношей – 18%, у девушек – 8%.

**Выводы.** Результаты исследования свидетельствуют о несоответствии суточных рационов студентов-медиков принципам рационального питания. Нерациональное питание явилось причиной нарушения пищевого статуса почти у 30% студентов.

ФОМИНОВА Л.А., ЗАХАРЧЕНКО Н.С.  
**ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ У СТУДЕНТОВ И ЕГО  
ПОСЛЕДСТВИЯ И ПРОФИЛАКТИКА**

*Кафедра фармации*

*Майкопского государственного технологического университета, г. Майкоп*

Научный руководитель – к.п.н., доцент К.И. Ашхаматов

FOMINOVA L.A., ZAKHARCHENKO N.S.  
**EMOTIONAL BURNOUT IN STUDENTS AND ITS CONSEQUENCES AND  
PREVENTION**

*Department of Pharmacy*

*Maykop State Technological University, Maykop.*

Supervisor: PhD, Associate Professor K.I. Ashkhamatov

*Резюме:* Высокая конкуренция среди студентов, высокие требования преподавателей и родителей, и другие факторы приводят к «выгоранию» учащихся. Следствием этого становится выпуск непригодных специалистов. Зачастую жертвами СЭВ становятся студенты медицинских и прочих социальных направлений. Именно поэтому данная проблема была и остаётся очень актуальной. Для её решения необходим комплексный подход на всех уровнях.

*Ключевые слова:* синдром эмоционального выгорания, эмоциональное напряжение, студенты, модель Дж. Гринберга.

*Resume:* High competition among students, high demands of teachers and parents, and other factors lead to "burnout" of students, the consequence of this is the release of unsuitable specialists. Often the victims of the CMEA are students of medical and other social fields. That is why this problem was and remains very urgent. To solve it, an integrated approach is required at all levels.

*Keywords:* burnout syndrome, emotional stress, students, J. Greenberg model.

**Цель исследования** – исследовать феномен синдрома эмоционального выгорания у студентов, выявить основные симптомы и предложить меры его профилактики

**Материалы и методы исследования** Основным методом данного исследования было наблюдение, в качестве объекта исследования выступили группы студентов с разных факультетов. Так же была изучена научная литература посвященная данному вопросу.

**Результаты и их обсуждение.** СЭВ (происходит от английского «burn out» — выгореть, перегореть, выдохнуться) – это механизм самозащиты человеческой психики, который проявляется частичным или тотальным исключением эмоций в ответ на психотравмирующие воздействия.

Особенно тревожными являются сведения о появлении симптомов выгорания в молодежной среде, а именно у студентов. Синдром «вечного отличника» приводит к непрерывному эмоциональному напряжению. Студент становится недостаточно гибким не стремиться получить новые знания и умения. На развитие синдрома так же могут влиять такие факторы как стремление к хорошей успеваемости, повышенная учебная нагрузка, несовершенная организация образовательной деятельности, организационные стрессы проблемы в коллективе и т.д. Также многие студенты принимают участие в разных общественных мероприятиях, занимаются волонтерской деятельностью, следовательно, на них ложится дополнительная физическая и эмоциональная нагрузка. Они обычно переоценивают свои возможности, чрезмерно эмоционально переживают неудачи и часто ощущают собственную несостоятельность. Как результат, формируется неудовлетворённость учебной деятельностью, прогрессирует безразличие к своим обязанностям. Как правило, студенты не осознают причин своего состояния и не обращаются за помощью. В следствие, студент не выдерживая напряжения, меняет специальность или после получения диплома оказывается некомпетентным специалистом.

Существует несколько моделей, описывающих развитие СЭВ, наиболее известная - Дж. Гринберга. Она состоит из пяти основных стадий:

1. Первая стадия носит название «медовый месяц». Студент проявляет большой интерес к своей специальности. Этот интерес при возникновении разного рода проблем снижается, как и эффективность учебной деятельности.

2. Стадия «недостаток топлива» проявляется усталостью, апатией, нарушением сна. Утрачивается заинтересованность к трудовой деятельности, и теряется интерес к результатам своего труда.

3. Затем наступает стадия «хронических симптомов». Длительная профессиональная или учебная деятельность без перерывов на отдых, приводит

к изнеможению. Симптомы этой стадии постоянная раздражительность, чувство злости, моральная подавленность, острая нехватка времени.

4. «Кризис». На предпоследней стадии у человека развиваются хронические болезни. Результатом этого является частичная или полная потеря работоспособности.

5. «Пробивание стены». Психологические переживания, физическое истощение могут привести к возникновению опасных болезней и состояний угрожающих жизнедеятельности человека.

Физические проявления СЭВ чрезвычайно многообразны, но чаще всего встречаются следующие; постоянная физическая усталость, ощущение слабости, которое не проходит даже после полноценного сна, постоянная сонливость и заторможенность из-за нарушения режима сна и бодрствования. Слабость и одышка при любой нагрузке. Беспричинные головные боли.

Отмечается снижение иммунитета, изменение гормонального фона и биохимических показателей крови. Иногда встречается резкое изменение показателей веса (снижение, увеличения). Многие люди находят выход в «заедании», что приводит к набору лишнего веса, но масса тела может увеличиваться и без переедания, на фоне длительного стресса ведущего к нарушению обмена веществ.

Социальные аспекты синдрома эмоционального выгорания проявляются в заикленности на незначительных проблемах, энергия и время тратятся на второстепенные задачи, а не на первостепенные дела. Из-за нехватки ресурсов появляется чувство непосильности рутинной работы. На последних этапах выгорания появляется отчужденность от родных и близких. В запущенных случаях возможно прогрессирование старых или появление новых вредных привычек.

Установить диагноз и назначить лечение может только квалифицированный специалист, но существуют простые и доступные методики для профилактики СЭВ.

Самый простой способ снизить степень эмоционального напряжения и предотвратить выгорание - это отдых. Специалисты советуют отвлечься, взять паузу, побыть наедине с собой. Ещё один совет смена сферы деятельности, рекомендуется повышение физической активности. Очень важную роль играют аутотренинг медитации и прочие способы повышения самооценки. Следует больше времени уделять планированию своей деятельности, любую глобальную задачу рекомендуется разбить на множество легко выполнимых этапов. Не стоит забывать о близких людях и их моральной поддержке. Обычно люди естественным образом применяют методы профилактики эмоционального выгорания — время от времени встречаются с друзьями или меняют обстановку.

**Выводы.** В настоящее время в связи с высокими темпами жизни и огромными объёмами информации очень высок уровень эмоционального напряжения. Постоянные стрессы вследствие высокой конкуренции, большой учебной загруженности, вечной нехватки времени, негативного влияния масс-медиа – все это может вывести из состояния равновесия даже самого стойкого человека. Следовательно, следует проводить профилактические мероприятия, направленные на предотвращение СЭВ. Приведенные в статье простые

методики профилактики помогут студентам сохранить эмоциональное здоровье, и как следствие, повысить работоспособность.

ФОМИНЫХ Е.А., МИТЬКИНЫХ А.С.  
**ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПОСЛЕ  
ПРОЦЕДУРЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ**

*Кафедра биологии*

*Кировского государственного медицинского университета, г. Киров*

Научный руководитель – к.б.н., доцент Е.В. Коледаева

FOMINYKH E.A, MITKINYKH A.S.  
**CAUSES OF COMPLICATIONS OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH  
AFTER IN VITRO FERTILIZATION**

*Department of Biology*

*Kirov State Medical University, Kirov*

Supervisor: PhD, Associate Professor E.V. Koledaeva

*Резюме:* Целью данной статьи является изучение причин обращения к экстракорпоральному оплодотворению и последствий такой беременности среди женщин в городе Кирове. С этой целью было проведено анкетирование и его анализ, в результате которого были выявлены основные показания для проведения ЭКО, осложнения во время беременности и состояние здоровья детей.

*Ключевые слова:* искусственное оплодотворение, осложнения, ЭКО, беременность, здоровье ребенка.

*Resume:* The purpose of this article is to study the reasons for resorting to in vitro fertilization and the consequences of such pregnancy among women in the city of Kirov. To this end, a questionnaire and its analysis were conducted, as a result of which the main indications for IVF, complications during pregnancy and the health status of children were identified.

*Keywords:* artificial insemination, complications, IVF, pregnancy, child health.

По всему миру для многих семейных пар стала актуальной проблема бесплодия. По данным ВОЗ, частота бесплодных браков в России превышает 15%, что уже считается критическим уровнем для воспроизводства населения в стране. Одним из наиболее перспективных методов лечения бесплодия является метод ЭКО, эффективность которого в настоящее время составляет 30–35 % (такова средняя частота наступления беременности в расчете на один цикл). С 2006 г. в России процедура ЭКО включена в перечень высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в федеральных клиниках и клиниках, подведомственных Российской Академии медицинских наук.

Состояние здоровья детей после ВРТ (вспомогательные репродуктивные технологии) определяется многими факторами. Основными из них являются заболевания, приведшие к бесплодию, а также состояние здоровья родителей и возраст матери. Эффективность ВРТ в возрасте матери от 23 до 35 лет составляет около 20%, от 36 до 38 лет – 15%, 39 лет – 10%, 40 лет и более – 6%.

В структуре причин бесплодия наиболее часто встречаются: нарушение проходимости маточных труб, воспалительные заболевания органов малого таза, ановуляция, врожденные пороки развития гениталий, заболевания с неуточненным патогенезом (наружный генитальный эндометриоз, аденомиоз) и аутоиммунными проявлениями, а также мужской фактор.

**Цель исследования** - Изучить причины обращения к экстракорпоральному оплодотворению, осложнения во время беременности, а также здоровье детей после ЭКО среди населения г.Кирова.

**Материалы и методы.** Было проведено анкетирование среди женщин г. Кирова и Кировской области в 2021 году, прошедших процедуру ЭКО. В нем приняли участие 114 женщин. Анкета включала вопросы, касающиеся причин проведения ЭКО, протекания беременности и факторов риска, предрасполагающих к возникновению патологии у новорожденных детей после экстракорпорального оплодотворения.

**Результаты и их обсуждение.** В результате исследования было выявлено, что средний возраст женщин, перенесших процедуру ЭКО, составил 33-34 года, а возраст их партнеров - 36 лет. У 73,7% опрошенных женщин диагностировано первичное бесплодие. А у 26,3 % женщин - вторичное бесплодие. Среди пациенток Кировской области показаниями для проведения процедуры ЭКО являлись отсутствие маточных труб (22,2%), непроходимость маточных труб (22,2%), эндометриоз (12,2%), дисфункция яичников (4,4%), а так же известны случаи синдрома поликистозных яичников (СПКЯ), мультифолликулярных яичников (МФЯ). 41,9% обращений к ЭКО был связан с фактором мужского бесплодия, случаи неясного генеза составили 21,4%. Течение беременности у матерей сопровождалось большим числом осложнений : отмечались боли и тяжесть в животе (25,7%), слизистые и кровяные выделения (28,8%), гестационный сахарный диабет (3,2%), частое головокружение (5,6%), боли в груди, преэклампсия, боли в желудке, токсикоз и др. В 51% случаев осложнений не было. Удачных случаев ЭКО наблюдалось 69,6%, в остальных случаях беременность либо не наступила, либо прервалась, также были случаи смерти ребенка в первые дни жизни. Из числа всех респонденток мы выбрали тех, у кого процедура ЭКО прошла успешно (67 человек) – на данный момент родили и воспитывают детей, зачатых с помощью искусственного оплодотворения. Антропометрические данные при рождении соответствовали норме только в 69,9% случаев, при этом 60% родов пришлось на полный период беременности (39-42 недели). Среди детей тяжелое состояние при рождении было у 6,3%, состояние средней тяжести – у 8,3%, удовлетворительное состояние - у 85,4%. Тяжесть состояния детей была обусловлена такими патологиями в неонатальный период, как внутрижелудочковое кровоизлияние (13%), респираторный дистресс синдром, требующий искусственную вентиляцию легких, (4,3%), дерматит(4,3%), открытое овальное окно(4,3%). У половины женщин наблюдались патологии, что, конечно же, влияет на здоровье ребенка как в эмбриональный, так и в постэмбриональный период. Таким образом, у матерей лидировали такие заболевания, как миопия (35,2%), из этого числа у четверти родились дети с этим же заболеванием, нарушения сердечнососудистой системы (в т.ч. гипертония, ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность)

(14,8%). Также встречались патологии ЖКТ(14,8), пиелонефрит(1,5%), нарушения жирового обмена(16,4%), гипотериоз (7,4%) и внутриматочные инфекции(2,9%). У 18,3% женщин имелись в анамнезе случаи аборта или выкидыша(25,7%). В настоящее время у большинства детей (74,6%) опрошенных женщин не имеется никаких заболеваний, однако встречаются случаи миопии (15,6%), аллергического дерматита и пиелозктазии.

**Выводы.** Таким образом, к процедуре ЭКО в Кировской области обращаются женщины в возрасте 33-34 лет (в среднем), имеющие первичное или вторичное бесплодие. Основные причины обращения: отсутствие или непроходимость маточных труб, эндометриоз, дисфункция яичников у женщин и мужское бесплодие. Во время беременности наблюдались осложнения в виде боли и тяжести в животе, слизистых и кровяных выделений. Тем не менее большинство таких беременностей закончилось рождением здорового ребенка. Однако есть случаи внутрижелудочкового кровоизлияния, дерматита и респираторного дистресс синдрома у новорожденных, миопии и аллергического дерматита у более взрослых детей.

**ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.**

**ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН  
ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА**

*Кафедра госпитальной хирургии*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – к.м.н. Р.К. Муминов

**KNABIBULLAEV SH.R.**

**TREATMENT OF BLEEDING FROM VARICOSE VEINS OF THE  
ESOPHAGUS AND STOMACH**

*Department of Faculty and Hospital Surgery*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD R.K. Muminov

*Резюме:* Научное исследование направлено на выработку тактики ведения больных с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода. Проведен анализ лечения 44 больных с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка в отделении хирургии клиники АГМИ.

*Ключевые слова:* варикозно расширенные вены пищевода, кровотечения пищевода, эндоскопическая склеротерапия, эндоскопическое лигирование.

*Resume:* The research is aimed at developing management tactics for patients with bleeding from varicose veins of the esophagus. The analysis of the treatment of 44 patients with bleeding from varicose veins of the esophagus and stomach in the Department of Surgery of the AGMI clinic was carried out.

*Keywords:* esophageal varicose veins, esophageal bleeding, endoscopic sclerotherapy, endoscopic ligation.

К настоящему времени накоплен существенный опыт ведения и лечения пациентов с кровотечениями из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, который положен в основу представленных рекомендации. Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода - завершающее звено в последовательности осложнений цирроза печени, вызванных прогрессирующим фиброзом ткани печени, блоком току крови через ее ткань, развитием синдрома портальной гипертензии, за которым следует сброс крови по путям коллатерального кровообращения в т.ч. прогрессирующее расширение вен пищевода, с последующим их разрывом. Сегодня усилия врачей направлены на предотвращение развития последовательных стадий портальной гипертензии и на поиск терапевтических и хирургических методов, позволяющих радикально уменьшить давление в системе воротной вены и таким образом предупредить риск развития кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода.

Другим подходом, к предупреждению гастроэзофагеальных кровотечений портального генеза является использование местной эндоскопической терапии направленную на эрадикацию варикозно расширенных вен, с целью профилактики их разрыва. Группой авторов проведен анализ отечественных и зарубежных работ с целью выработки единых подходов к лечению кровотечений из варикозных вен пищевода и желудка больных с циррозом печени.

**Цель исследования.** Усовершенствовать тактику ведения больных с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода.

**Материалы и методы исследования:** проведен анализ лечения 44 больных с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка в отделении хирургии проведен анализ лечения 44 больных с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка в отделении хирургии клинике АГМИ.

**Результаты исследования.** Все больные, поступившие с клиникой кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка были госпитализированы в ОРИТ, с целью проведения противошоковой терапии, коррекции гемодинамических нарушений. В комплекс которых включены гемостатические препараты (5 %-эпсилон аминокaproновая кислота, тремин, этамзилат, викасол, хлористый кальций и тд.), препараты снижающие портальное давление (аналоги соматостатина, октреотид, бета-блокаторы, нитраты), гепато- и гастропротекция.

Данные ОАК показали следующее: у 89 % больных обнаружена анемия 2–3 степени, а у 4 больных поступили с признаками острого постгеморрагического шока. Проведен интенсивная противошоковая терапия, включая гемо- и плазматрансфузию, установлен зонд обтуратор. Однако, несмотря на проводимую терапию, развилась полиорганная недостаточность у двоих пациента, далее с летальным исходом. В 1/3 случае выявлена тромбоцитопения, у которых уровень тромбоцитов был ниже 180 тыс. В 2 случаях обнаружены признаки гиперспленизма, по поводу чего операция расширена до спленэктомии.

По данным литературы, применение нитратов и вазоконстрикторов (октреотид, сандостатин) в целом уменьшает портальное давление до 30–40 %. По биохимическим анализам выявлены гипопроteinемия ( $57,26 \pm 1,30$  г/л), гипербилирубинемия (общ.-  $43,25 \pm 8,63$  мкмоль/л), у некоторых увеличение

содержания аммиака, нарушение электролитного состава и т. д. У 40 больных имело место асцит, у части определяемый клинически, в остальных диагностируемый на УЗИ. Таким образом, основная доля пациентов были отнесены в группу С по Чайлду-Пью.

**Выводы.** Основной задачей, стоящий перед хирургом при пищеводном кровотечении – распознать, когда консервативное лечение окажется безрезультатным и в какие сроки операции может быть эффективной у еще жизнеспособного пациента. Декомпенсированная стадия заболевания легко может трансформироваться в терминальную стадию, в связи с этим лечебный подход должен быть минимально травматичным и максимально эффективным. В этом плане эндоскопические вмешательства (в основном применяли эндоскопическую склеротерапию - ЭС и эндоскопическое лигирование - ЭЛ) являются методом выбора.

**ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.**

## **ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА**

*Кафедра госпитальной хирургии*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – Р.К. Муминов

**KNABIBULLAEV SH.R.**

## **TREATMENT OF CHRONIC BILIAR PANCREATITIS**

*Department of Faculty and Hospital Surgery*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD R.K. Muminov

*Резюме:* В основе работы - анализ обследования и лечения в клинике АГМИ, 72 больных с хроническим билиарным панкреатитом (ХБП). Все пациенты были прооперированы. Установлено, что при лечении ХБП преимущество следует отдавать миниинвазивным методикам. Использование ЭПСТ при ХБП имеет ограниченные возможности.

*Ключевые слова:* хронический билиарный панкреатит, билиарная патология, миниинвазивными вмешательствами.

*Resume:* The work is based on the analysis of the examination and treatment in the clinic of ASMI, 72 patients with chronic biliary pancreatitis (CKD). All patients were operated on. It is established that in the treatment of CKD, the advantage should be given to minimally invasive methods. The use of EPST in CKD is limited.

*Keywords:* chronic biliary pancreatitis, biliary pathology, minimally invasive interventions.

В классификации по панкреатическим заболеваниям, именно билиарный панкреатит находится на первой ступени и является наиболее распространенной формой патологии, поражающей более половины от общего числа всех больных с панкреатическим заболеванием. Билиарная патология может возникнуть в любом возрасте, как у ребенка, так и у взрослого человека, но чаще данная

болезнь развивается у взрослых людей. Подробнее разберем, что такое билиарнозависимый панкреатит, что провоцирует его образование, как он проявляется и возможные способы лечения.

**Цель исследования.** Изучение особенностей лечения при хронических панкреатитах для оптимизации лечебной тактики.

**Материалы и методы исследования.** В основе работы - анализ обследования и лечения в клинике АГМИ, 72 больных с хроническим билиарным панкреатитом (ХБП). Все пациенты были прооперированы.

**Результаты исследования.** Первую группу составили 38 больных, которым выполнены лишь открытые операции. Среди них - холецистэктомия (ХЭ), холедохолитотомия (ХЛТ), холедоходуоденостомия (ХДС), гепатикоэюностомия (ГЕС), резекции кист общего желчного протока, другие. В 22 случаях выполнены комбинированные вмешательства на билиарной системе и на поджелудочной железе (ПЖ). Среди них преобладали продольная панкреатоэюностомия и панкреатоцистоэюностомия в сочетании с ХЭ, наружным дренированием общего желчного протока, холедохоэюно- или ГЕС. В двух случаях выполненная панкреатодуоденальная резекция, в одном - парциальная резекция головки ПЖ.

Во вторую группу вошли 15 больных, лечения которых проводилось сочетанием открытых и миниинвазивных методик. В ней всем пациентам выполнена ЭПСТ в сочетании с открытыми операциями, среди которых преобладали вмешательства на билиарной системе.

Миниинвазивными вмешательствами (третья группа) удалось ограничиться у 19 пациентов. ЭПСТ как самостоятельный метод лечения выполнена у 38 из них. У остальных больных выполнены лапароскопические ХЭ, ХЛТ, ХДС, временное стентирование (ВС) дистального отдела ОЖП, эндобилиарное дренирование, дренирование кист ПЖ под контролем УЗИ.

При расширении ОЖП больше 20 мм, выполняли внутреннее дренирование желчных путей, преимущественно ГЕС. При ХБП, возникшем вследствие папиллостеноза, операцией выбора считаем ЭПСТ. В случаях расширения ОЖП до 20 мм и тубулярном стенозе его дистального отдела выполняли лапароскопическую ХЛТ и ВС ОЖП.

**Выводы.** Таким образом, при лечении ХБП преимущество следует отдавать миниинвазивным методикам. Использование ЭПСТ при ХБП имеет ограниченные возможности.

ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.

**МЕСТО ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И  
ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ  
НЕОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА**

*Кафедра госпитальной хирургии*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – Р.К. Муминов

KHABIBULLAEV SH.R.  
**THE PLACE OF LAPAROSCOPIC TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS  
AND TREATMENT OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION OF  
NON-TUMOR GENESIS**

*Department of Faculty and Hospital Surgery  
Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan  
Supervisor: MD, PhD R.K. Muminov*

*Резюме:* Произведена оценка возможности и эффективность применения неотложных лапароскопического вмешательства в диагностике и лечении кишечной непроходимости. Лапароскопические вмешательства являются эффективным методом инвазивной диагностики, позволяя успешно установить диагноз ТКН у 98,8% пациентов и определить характер, вид, уровень непроходимости, а также оценить состояние тонкой кишки.

Успех ЛВ при ОСТКН в первую очередь определяется правильным выбором показаний и противопоказаний на до- и интраоперационном этапах и неукоснительным соблюдением техники оперативного вмешательства с соблюдением "законов" традиционной и лапароскопической хирургии

*Ключевые слова:* острая кишечная непроходимость, лапароскопия, абдоминальные спайки.

*Resume:* The possibility and effectiveness of the use of emergency laparoscopic intervention in the diagnosis and treatment of intestinal obstruction were evaluated. Laparoscopic interventions are an effective method of invasive diagnosis, allowing to successfully establish the diagnosis of TCN in 98.8% of patients and to determine the nature, type, level of obstruction, as well as to assess the condition of the small intestine.

The success of LV in OSTKN is primarily determined by the correct choice of indications and contraindications at the pre-and intraoperative stages and strict compliance with the technique of surgical intervention in compliance with the " laws " of traditional and laparoscopic surgery.

*Keywords:* acute intestinal obstruction, laparoscopy, abdominal adhesions.

Несмотря на большие достижения современной медицины, одной из самых актуальных и сложных проблем в неотложной абдоминальной хирургии, представляющей большой научный и практический интерес, остается острая кишечная непроходимость (ОКН).

По данным разных авторов, заболеваемость ОКН составляет 4–20 случаев на 100 тыс. населения. В структуре летальности больных с острой хирургической патологией органов брюшной полости данное заболевание занимает одно из первых мест, составляя 4,3–18,9%, а среди лиц старше 70 лет – до 36,0%. При ОКН, осложненной перитонитом, летальность приближается к 100%.

В последние годы послеоперационная летальность при всех формах ОКН по Российской Федерации в среднем остается на уровне 15%, а в отдельных регионах – более 20% без явной тенденции к снижению.

Особый интерес представляют пациенты с острой кишечной непроходимостью неопухолевого генеза (ОКННГ), среди которых большинство пациентов с различными формами спаечной ОКН (60–70%), а также с обтурационной ОКН и другими, более редкими видами непроходимости (например, заворот сигмовидной кишки).

Абдоминальные спайки образуются у 94–95% пациентов после лапаротомии. Общая летальность при ОКННГ, по данным иностранных и отечественных авторов, составляет от 1,6 до 43,0.

**Цель исследования:** оценить возможности и эффективность применения неотложных ЛВ в диагностике и лечении ТКН.

**Материалы и методы.** От 2018 г. до 2020 г. включительно неотложные ЛВ выполнены у 70 пациентов с тонкокишечной непроходимости, в возрасте от 15 до 87 лет (средний возраст  $44,1 \pm 4,2$  года), что составило 37,8% от всех больных оперированных в клинике за этот период по поводу данной нозологии.

**Результаты и их обсуждение.** Введение иглы Вереща и первого троакара, как правило, производили в нестандартных точках с учётом расположения послеоперационных рубцов и результатов ультразвукового сканирования висцеро-париетальных сращений. Диагноз ТКН не был установлен у 2(1,2%) пациентов с длительностью заболевания до 5 часов. По данным лапароскопической ревизии брюшной полости противопоказания к лапароскопическому разрешению ТКН были выявлены у 30(43,2%) б-х: некроз кишки (5), сомнения в жизнеспособности кишки (6), массивный спаечный конгломерат (5), распространённый спаечный процесс (1), резкое увеличение в диаметре всей тонкой кишки (6), сочетание ТКН с узлообразованием (2) и плотный рубцовый процесс (5). Лапароскопическое разрешение ТКН было предпринято у 40 (55,6%) больных и успешно выполнено у 13 пациентов. Операция заключалась в рассечении спаек и выделении тонкой кишки из сращений острым и тупым путём с использованием моноактивной диатермокоагуляции, лигирования, клипирования, а в последнее время - ультразвуковых ножниц. Интраоперационные осложнения отмечены у 3(5,3%) больных: повреждение кишки (1) и диатермокоагуляционный некроз кишки (1). Послеоперационные осложнения выявлены у 6(9,6%) больных: рецидив ТКН (2), неразрешенная непроходимость (2), парез (2), перфорация кишки в зоне странгуляции (8). Все больные с осложнениями были оперированы традиционным способом, с выздоровлением. Летальный исход от острого инфаркта миокарда отмечен в одном случае.

**Выводы.** Лапароскопические вмешательства являются эффективным методом инвазивной диагностики, позволяя успешно установить диагноз ТКН у 98,8% пациентов и определить характер, вид, уровень непроходимости, а также оценить состояние тонкой кишки.

Успех ЛВ при ОСТКН в первую очередь определяется правильным выбором показаний и противопоказаний на до- и интраоперационном этапах и неукоснительным соблюдением техники оперативного вмешательства с соблюдением "законов" традиционной и лапароскопической хирургии.

ХАБИБУЛЛАЕВ Ш.Р.  
**МЕТОДЫ ПРОКСИМАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА ПРИ  
ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА**  
*Кафедра госпитальной хирургии  
Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан  
Республика Узбекистан*  
Научный руководитель – Р.К. Муминов

KNABIBULLAEV SH.R.  
**METHODS OF PROXIMAL GASTRIC RESECTION IN VARICOSIS  
VEINS OF THE ESOPHAGUS AND STOMACH**  
*Department of Faculty and Hospital Surgery  
Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*  
MD, PhDR.K. Muminov

*Резюме:* Обоснованы показания к проксимальной резекции желудка и улучшить результаты профилактики и лечения гастроэзофагеальных кровотечений у больных с варикозным расширением вен пищевода и желудка. В основу исследования положены материалы наблюдений за 21 больным варикозным расширением вен пищевода и желудка. У 12 (57,14 %) пациентов отмечен синдром внутривенной ПП с имевшимися в анамнезе пищеводно-желудочными кровотечениями или ранее выполненными операциями азигопортального разобщения. Полученные результаты позволяют рассматривать данное вмешательство как метод выбора при лечении кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, позволяющий получить хорошие функциональные результаты в отдаленном периоде и малое количество послеоперационных осложнений.

*Ключевые слова:* варикозно расширенные вены пищевода, проксимальная резекция желудка.

*Resume:* Indications for proximal gastric resection are justified and results of prevention and treatment of gastroesophageal bleeding in patients with varicose veins of esophagus and stomach are improved. The study is based on observations of 21 patients with varicose veins of the esophagus and stomach. In 12 (57.14%) patients, intrahepatic PG syndrome was observed with a history of esophageal-gastric bleeding or previously performed azigoportal separation operations. The obtained results allow us to consider this intervention as a method of choice in the treatment of bleeding from varicose veins of the esophagus and stomach, allowing to obtain good functional results in a distant period and a small number of postoperative complications.

*Keywords:* varicose veins of esophagus, proximal resection of stomach.

В настоящее время абсолютно очевиден жизнеугрожающий характер данного осложнения цирроза печени. Варикозно расширенные вены пищевода выявляются у 30-40 % больных компенсированным циррозом печени и у 60% с декомпенсированным циррозом, на момент его диагностики. Частота кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода у больных с циррозом

печени составляет в среднем 4% в год. Риск увеличивается до 15% у пациентов с венами средних и крупных размеров.

Риск развития повторного кровотечения очень высок и зависит от тяжести цирроза: в первый год рецидив кровотечения наблюдается у 28% пациентов со степенью А (по Child-Pugh), у 48% - с В, у 68% - с С.

Несмотря на достижения последних десятилетий, кровотечения из ВРВ пищевода и желудка сопровождаются смертностью в 10-20% в течение 6 недель.

**Цель исследования.** Обосновать показания к проксимальной резекции желудка и улучшить результаты профилактики и лечения гастроэзофагеальных кровотечений у больных с варикозным расширением вен пищевода и желудка.

**Материалы и методы исследования.** В основу исследования положены материалы наблюдений за 21 больным варикозным расширением вен пищевода и желудка. У 12 (57,14 %) пациентов отмечен синдром внутрипеченочной ПГ с имевшимися в анамнезе пищеводно-желудочными кровотечениями или ранее выполненными операциями азигопортального разобщения.

**Результаты исследования.** У остальных 7 (33,33 %) пациентов варикозное расширение вен желудка было связано с внепеченочной ПГ и обусловлено тромбозом или аномалиями развития воротной вены. У 2 (9,52%) диагностирована смешанная форма ПГ. Возраст пациентов составлял от 29 до 64 лет (в среднем  $48,3 \pm 7,6$  года). Мужчин было 8 (38,10 %), женщин – 13 (61,90 %). В анамнезе у всех пациентов имелись от двух до пяти эпизодов кровотечений из варикозных вен пищевода и желудка. У 2 (9,5%) пациентов операция выполнена в экстренном порядке в связи с продолжающимся кровотечением из расширенных вен пищевода и желудка и отсутствием эффекта от консервативной гемостатической терапии. Еще 2 (9,5%) пациента были оперированы в срочном порядке в связи с высоким риском рецидива кровотечения. У 17 (81,0%) пациентов операции выполнены после остановки кровотечения, плановой подготовки в условиях гастроэнтерологического отделения. Двенадцать (57,1%) пациентов были ранее оперированы по поводу пищеводно-желудочного кровотечения из варикозно-расширенных вен: трем была выполнена спленэктомия, двум – операция Таннера и семи – операция Пациора.

В соответствии с критериями Child-Pugh функциональное состояние печени у 10 (47,6%) пациентов с внутрипеченочной ПГ было компенсированным (группа А), у 4 (19,0%) – субкомпенсированным (группа В). Печеночная энцефалопатия в субклинической стадии определена у 5 (23,8%) пациентов.

Разработка и внедрение в клинику проксимальной резекции желудка с пластикой кардии была обусловлена необходимостью радикального устранения источника кровотечения и достижения при этом хороших функциональных результатов, исключения осложнений и неблагоприятных последствий хирургического вмешательства, а также исключения из патогенеза геморрагии значимых факторов в виде недостаточности кардии и рефлюкс-эзофагита.

**Выводы.** Полученные результаты позволяют рассматривать данное вмешательство как метод выбора при лечении кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, позволяющий получить хорошие

функциональные результаты в отдаленном периоде и малое количество послеоперационных осложнений.

ХАБИБУЛИН Р.Р.

**ИММУНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ COVID-19  
(АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ)**

*Кафедра клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии  
Курского государственного медицинского университета, г. Курск*  
Научный руководитель – к.м.н., доцент А.В. Архипова

KHABIBULIN R.R.

**IMMUNE DISORDERS IN COVID-19  
(ANALYSIS OF CLINICAL CASES)**

*Clinical Immunology, Allergology and Phthisiopulmonology Department  
Kursk State Medical University, Kursk*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor A.V. Arkhipova

*Резюме:* Проведен анализ результатов фенотипа клеток иммунной системы методом лазерной проточной цитометрии: CD3+ (Т-лимфоциты), CD3+CD4+ (Т-хелперы); CD3+CD8+ (цитотоксические клетки); CD3+CD25+ (Т-лимфоциты с маркером ранней активации), CD3+CD8+ (Т-лимфоциты с маркером поздней активации), CD3-CD19+ (В-лимфоциты), CD3-CD16+CD56+ (NK клетки), CD3+CD16+CD56+ (NKT клетки). Выраженность иммунных нарушений в клеточном звене является определяющей в течении и исходе коронавирусной инфекции. Выраженный клеточный иммунодефицит и переключение иммунного ответа на гуморальный, вероятно, не является эффективной противовирусной защитой и не способствует элиминации вируса из организма, эффективными в реализации противовирусного иммунитета являются NKT и Т-лимфоциты при условии экспрессии ими маркеров CD3+CD25+CD3+HLA-DR+, как показателей позитивной активации клеток.

*Ключевые слова:* коронавирусная инфекция проточная цитометрия, SARS-CoV-2.

*Resume:* The results of the immune system cell phenotype were analyzed by laser flow cytometry: CD3+ (T-lymphocytes), CD3+CD4+ (T-helper cells); CD3+CD8+ (cytotoxic cells); CD3+CD25+ (T-lymphocytes with early activation marker), CD3+CD8+ (T-lymphocytes with late activation marker), CD3-CD19+ (B-lymphocytes), CD3-CD16+CD56+ (NK cells), CD3+CD16+CD56+ (NKT cells). The severity of immune disorders in the cellular link is crucial in the course and outcome of coronavirus infection. Pronounced cellular immunodeficiency and switching the immune response to humoral is probably not an effective antiviral defense and does not contribute to the elimination of the virus from the body, NKT and T-lymphocytes are effective in implementing antiviral immunity, provided they express CD3+CD25+CD3+HLA-DR+ markers as indicators of positive cell activation.

*Keywords:* coronavirus infection flow cytometry, SARS-CoV-2.

Коронавирусная инфекция является одной из самых масштабных эпидемических, медицинских и экономических катастроф 21го века. По своей структуре SARS-CoV-2 относится к семейству РНК-содержащих коронавирусов. Исчерпывающих данных о вирулентности SARS-CoV-2 до сих пор предоставлено не было. Показатели смертности же по данным ВОЗ говорят о повышении его уровня с возрастом и числом хронических заболеваний. В борьбе с SARS-CoV-2 немаловажная роль принадлежит исследованиям клинических случаев, так как они лучше всего позволяют проследить связь отклонений в иммунологическом профиле с динамикой течения и исходом заболевания, что способствует пониманию не только причин развития того или иного осложнения, но и выбору оптимальной методики лечения.

Цель исследования анализ результатов фенотипа клеток иммунной системы методом лазерной проточной цитометрии выделенных из крови заболевших SARS-CoV-2.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования были истории болезни трех пациентов с данным заболеванием. Нами проведен анализ результатов фенотипа клеток иммунной системы методом лазерной проточной цитометрии: CD3<sup>+</sup> (Т-лимфоциты), CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup> (Т-хелперы); CD3<sup>+</sup>CD8<sup>+</sup> (цитотоксические клетки); CD3<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup> (Т-лимфоциты с маркером ранней активации), CD3<sup>+</sup>CD8<sup>+</sup> (Т-лимфоциты с маркером поздней активации), CD3<sup>-</sup>CD19<sup>+</sup> (В-лимфоциты), CD3<sup>-</sup>CD16<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup> (NK клетки), CD3<sup>+</sup>CD16<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup> (NKT клетки).

**Результаты и их обсуждение.** Нами проведен анализ клинических случаев трех пациентов А., 51 года, Б., 63 года и В., 28 лет, которым проводилось лечение пневмонии, вызванной SARS-CoV-2 в областной клинической инфекционной больнице им. Н.А. Семашко г. Курска в марте-апреле 2019 г. У всех пациентов диагноз был установлен на основании жалоб, объективного осмотра, результатов положительного ПЦР теста и проведения компьютерной томографии, где были выявлены повреждения обоих легких более 50-60% в виде «матового стекла». Все пациенты получали необходимую терапию, соответствующую тяжести заболевания согласно действующим на тот момент временным клиническим рекомендациям. У пациентов А. и В. не было хронической сопутствующей патологии, а пациент Б. был переведен из онкологического центра, где он проходил лечение по поводу VI правого легкого, нижняя лобэктомия 25.03.2019 г., VI левого легкого, нижняя лобэктомия в апреле 2018 г.

Анализ фенотипа лимфоцитов крови у пациента В. не выявил признаков ИДС, при этом количество Т-клеток, экспрессирующих маркеры ранней активации было повышено в 2 раза, а количество NKT клеток на 1,5%. Эти изменения, вероятно, характеризуют эффективность противовирусного иммунитета и чувствительность клеток к позитивному эффекту IL-2. Пациентка была выписана с выздоровлением.

У пациента Б. были выраженные изменения показателей, характеризующиеся снижением абсолютного количества CD3<sup>+</sup> клеток в 1,39 раза, CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup> - в 1,43 раза, NK клеток в 1,23 раза. При этом относительный уровень NKT клеток и CD3<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup> был повышен в 2 и 2,82 раза, соответственно.

Известно, что противоопухолевый и противовирусный иммунитет имеет сходные механизмы реализации и, вероятно, не смотря на наличие онкологии не экстремальное снижение количества Т-клеток на фоне увеличения НКТ с сохраненной чувствительностью к активационным сигналам были достаточно эффективны и пациент также был выписан из госпиталя.

При исследовании иммунных показателей у пациента А. были выявлены крайне тяжелые изменения. Абсолютное количество  $CD3^+$  лимфоцитов составило лишь  $28 \times 10^6/\text{л}$  (нижняя граница нормы -  $880 \times 10^6/\text{л}$ ),  $CD3^+CD4^+$  -  $19 \times 10^6/\text{л}$  ( $540 \times 10^6/\text{л}$ ),  $CD3^+CD8^+$  -  $11 \times 10^6/\text{л}$  ( $210 \times 10^6/\text{л}$ ), НК -  $26 \times 10^6/\text{л}$  ( $80 \times 10^6/\text{л}$ ), на фоне полного отсутствия НКТ, а также клеток экспрессирующих маркеры ранней и поздней активации, при этом уровень В-клеток составил  $10193 \times 10^6/\text{л}$  (верхняя граница нормы -  $480 \times 10^6/\text{л}$ ). Несмотря на смену противовирусных и антибактериальных препаратов, у пациента более 2-х месяцев сохранялся положительный ПЦР тест на SARS-CoV-2, при этом посевы крови и мокроты не дали роста патогенных бактерий, не были выявлены и другие вирусные агенты. В связи с ухудшением состояния была выполнена интубация трахеи, больной переведен на инвазивную ИВЛ. На 10 неделе заболевания была констатирована смерть пациента.

По данным литературы, SARS-CoV-2 проникает в макрофаги, прикрепляясь к CD26 на клетке-хозяине через спайковый белок, затем они представляют антигены CoV Т-клеткам, которые играют ключевую роль в противовирусной иммунной защите. Презентация антигена стимулирует активацию и дифференцировку Т-клеток и приводит к генерации и массовому высвобождению большого количества цитокинов для усиления иммунного ответа. Секреция интерферонов 1 типа также способствует угнетению репликации вируса, что препятствует инфицированию новых клеток. Во время репликации коронавирусов вспомогательные белки вируса могут вмешиваться в передачу сигналов через рецепторы врожденного иммунитета – TLR-3, вследствие чего они могут избегать иммунного ответа. Вероятно, что TLR-4 распознает белок S, что позволяет дополнительно активировать секрецию провоспалительных цитокинов через MyD88-зависимый путь. Результатом этих процессов является чрезмерное высвобождение хемокинов и провоспалительных цитокинов, включая IL-1, IL-6, IL-8, IL-21, TNF- $\beta$ , MCP-1 и др. в организме человека, что в конечном итоге приводит к развитию «цитокинового шторма». Эти молекулы в высокой концентрации привлекают лимфоциты и лейкоциты в целевой участок вирусной инфекции для элиминации вируса, но также индуцируют как повреждение тканей, так и апоптоз клеток иммунной системы. Это согласуется с данными литературы о наличии Т-клеточного иммунодефицита с нарушением соотношения CD4/CD8 у пациентов с COVID-19.

Анализ клинических случаев показал, что у пациента В. без признаков иммунодефицита отмечается некоторая активация клеток, участвующих в противовирусной защите.

Наличие признаков умеренного Т-клеточного иммунодефицита у пациента Б., обусловленного, вероятно, основным заболеванием (В1 правого и левого легкого, нижняя лобэктомия с двух сторон), но при этом с сохраненной

способностью клеток к активации и повышением количества НКТ не провоцировало фатальную реакцию и этого уровня было достаточно для элиминации вируса.

У пациента А. выявлено резкое угнетение клеточных факторов врожденного и приобретенного иммунитета, нарушение процесса позитивной активации Т-клеток на фоне экстремального увеличения В-лимфоцитов более чем в 20 раз. Вероятно, эффекта только нейтрализующих антител, как основных молекул, секретируемых В-клетками, недостаточно для эффективной элиминации вируса. Требуется также реализация антителозависимых клеточных эффекторных механизмов, в том числе с участием НК-клеток, но по данным иммунограммы их количество крайне низкое, возможно, в организме создаются условия для длительной персистенции вируса и, как следствие, это может приводить к неблагоприятному исходу заболевания.

**Выводы.** На основании анализа клинических случаев можно предположить, что выраженность иммунных нарушений в клеточном звене является определяющей в течении и исходе коронавирусной инфекции. Выраженный клеточный иммунодефицит и переключение иммунного ответа на гуморальный, вероятно, не является эффективной противовирусной защитой и не способствует элиминации вируса из организма, эффективными в реализации противовирусного иммунитета являются НКТ и Т-лимфоциты при условии экспрессии ими маркеров  $CD3^+CD25^+$   $CD3^+HLA-DR^+$ , как показателей позитивной активации клеток.

ХАЙДАРОВА Г.

### **ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕРПЕСА АЦИКЛОВИРОМ**

*Кафедра акушерства и гинекологии № 2*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – ассистент Ш.М. Гафурова

KHAIDAROVA G.

### **TREATMENT OF RECURRENT HERPES WITH ACYCLOVIR**

*Department of Obstetrics and Gynecology No. 2*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: Assistant Sh.M. Gafurova

*Резюме:* В статье рассматривается оценка эффективности препарата "ацикловир" в лечении рецидивирующего герпеса. Под наблюдением находились 30 женщин в анамнезе которых были выкидыши среди причин была выявлена герпесвирусная инфекция. У данной группы больных было проведено общеклиническое бактериологическое бактериоскопическое обследование и исследование на ТОРСН инфекцию. Возраст больных варьировал от 20 до 35 лет. Длительность заболевания составила от 2-3 месяцев до 5 и более лет. Локализация герпетических высыпаний была следующей: у 28 больных (96%) в области гениталий и у 2 больных (4) диагностирован лабиальный герпес. Для лечения герпесвирусной инфекции использован препарат ацикловир в сочетании

с иммунной терапией в зависимости от чувствительности. При терапии препаратом ацикловир у больных с рецидивирующим герпесом отмечается увеличение продолжительности ремиссии. Лечение ацикловиром переносится больными без побочных реакций.

*Ключевые слова:* герпетическая инфекция, генитальный герпес, ацикловир, иммунотерапия.

*Resume:* The article considers the evaluation of the effectiveness of the drug "acyclovir" in the treatment of recurrent herpes. Under observation were 30 women with a history of miscarriages among the causes was identified as a herpesvirus infection. In this group of patients, a general clinical bacteriological bacterioscopic examination and a study for SARS infection were performed. The age of the patients varied from 20 to 35 years. The duration of the disease ranged from 2-3 months to 5 years or more. The localization of herpetic rashes was as follows: 28 patients (96%) in the genital area and 2 patients (4) were diagnosed with labial herpes. For the treatment of herpesvirus infection, the drug acyclovir was used in combination with immune therapy, depending on the sensitivity. When acyclovir is used in patients with recurrent herpes, there is an increase in the duration of remission. Treatment with acyclovir is tolerated by patients without adverse reactions.

*Keywords:* herpetic infection, genital herpes, acyclovir, immunotherapy.

**Введение.** На сегодня проблема невынашивания остается одной из актуальное. Среди причин одно из ведущих мест занимает герпесвирусная инфекция клинические проявления которых разнообразны

**Цель работы** - оценка эффективности препарата "ацикловир" в лечении рецидивирующего герпеса.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 30 женщин в анамнезе которых были выкидыши среди причин была выявлена герпесвирусная инфекция. У данной группы больных было проведено общеклиническое бактериологическое бактериоскопическое обследование и исследование на ТОРСН инфекцию. Возраст больных колебался от 20 до 35 лет. Длительность заболевания составила от 2-3 месяцев до 5 и более лет. Локализация герпетических высыпаний была следующей: у 28 больных (96%) в области гениталий и у 2 больных (4) диагностирован лабиальный герпес.

Для лечения герпесвирусной инфекции нами был использован препарат ацикловир в сочетании с иммунной терапией в зависимости от чувствительности препаратами циклоферон имуномодулин и полиоксидоний

**Результаты и их обсуждение.** Ацикловир назначали в начальном периоде активации герпетической инфекции - в период предвестников или в первый день рецидива по 800 мг 4раз в сутки, на курс лечения 6,4 г. Отмечено, что ацикловир быстро купирует все субъективные и общие явления, регресс высыпаний на фоне лечения происходит в гораздо более короткие сроки. У больных длительность рецидива сократилась с  $19,3 \pm 1,48$  до  $5,1 \pm 0,1$  дней. После проведенного лечения больные сдали анализы на авидность где получен положительный результат

**Выводы.** Таким образом, при терапии препаратом ацикловир у больных с рецидивирующим герпесом отмечается увеличение продолжительности

ремиссии. Лечение ацикловиром переносится больными без побочных реакций.

ХАРЧЕНКО А.А., ШАБАЛИНА А.А.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

*Кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней  
и последипломной подготовки*

*Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.А. Добряк

KHARCHENKO A.A., SHABALINA A.A.

**CLINICAL CASE OF BILE STONE DISEASE**

*Department of Polyclinic Pediatrics, Propaedeutics of Children's Diseases and  
Postgraduate Training*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak

*Резюме:* Долгое время ЖКБ традиционно считалась патологией взрослых. Но в последние 10 лет распространенность этого заболевания среди детей выросла в 10 раз (с 0,1% до 1%), у взрослых за этот период всего в 2 раза. Среди детей до 7 лет мальчики болеют в 2 раза чаще, чем девочки. В возрасте от 7 до 9 лет соотношение заболеваемости мальчиков к девочкам становится 1:1, в 10-12 лет 1:2, в подростковом возрасте 1:3. Основными предрасполагающими факторами являются наследственность, общие обменные нарушения и аномалии развития желчевыводящей системы. А также столь высокую частоту, помимо важного вклада генетических факторов, объясняют особенностями питания с употреблением большого количества простых углеводов.

*Ключевые слова:* желчнокаменная болезнь, холелитиаз, детский возраст.

*Resume:* For a long time, GI has traditionally been considered an adult pathology. But in the last 10 years, the prevalence of this disease among children has increased 10 times (from 0.1% to 1%), in adults during this period only 2 times. Among children under 7 years old, boys are 2 times more likely to get sick than girls. At the age of 7 to 9 years, the ratio of the incidence of boys to girls becomes 1:1, at 10-12 years 1:2, in adolescence 1:3. The main predisposing factors are heredity, general metabolic disorders and abnormalities of the biliary system. And such a high frequency, in addition to the important contribution of genetic factors, is explained by the peculiarities of nutrition with the use of a large number of simple carbohydrates.

*Keywords:* cholelithiasis, cholelithiasis, childhood.

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – дистрофически-дисметаболическое заболевание гепатобилиарной системы, обусловленное нарушением обмена холестерина и/или билирубина и характеризующееся образованием конкрементов в желчных путях. У детей чаще выявляются билирубиновые камни и только в пубертатном и подростковом возрасте начинает преобладать холестериновый литиаз. Среди различных значимых факторов, способствующих развитию ЖКБ в детском возрасте, нутритивным нарушениям отводится особое значение. Риск формирования конкрементов в билиарном тракте, даже при

относительно незначительных нарушениях питания возрастает уже в раннем возрасте. Не случайно сбалансированное питание, включая грудное вскармливание, является важным для предупреждения развития ЖКБ в детском возрасте. Естественное вскармливание способствует снижению риска развития гиперлипидемии, гиперинсулинемии, ожирения. Таурин, содержащийся в женском молоке, улучшает всасывание липидов, повышает секрецию желчных кислот, снижает секрецию холестерина, а также обладает защитным эффектом в образовании холестериновых камней.

Важное значение имеет нарушение детоксикационной функции микробной флоры пищеварительного тракта. Неблагоприятное влияние ксенобиотиков, лекарственных средств, биологически активных веществ, ухудшающееся качество питьевой воды способствует накоплению в организме солей тяжелых металлов, органических и неорганических веществ, которые прямо или косвенно влияют на различные органы и системы, в том числе печень и желчные пути. Перегруженность школьной программы, чрезмерное использование аудиовизуальной техники, раннее употребление алкоголя, активное и пассивное курение, токсикомания являются провоцирующими факторами в процессах образования желчных камней. Эти факторы наиболее значимыми являются в подростковом возрасте. У детей нарушение процессов холестериногенеза чаще обусловлено не избыточной продукцией холестерина (ХС) печенью, а нарушением его утилизации из кишечника. Этому способствуют различные дискинетические нарушения пищеварительного тракта, а также нарушения всасывания отдельных компонентов пищи - белков, жиров и углеводов. Изменения процессов полостного и мембранного пищеварения приводят к насыщению желчи холестерином даже при нормальной его выработке в печени.

**Цель исследования** – проанализировать клинический случай желчнокаменной болезни у подростка.

#### **Материалы и методы исследования**

Материалом для исследования послужила медицинская карта, выписки из истории болезни подростка 14 лет, страдающего желчнокаменной болезнью.

#### **Результаты и их обсуждение**

Под наблюдением находился мальчик 14 лет (дата рождения 10.12.2006), страдающий желчнокаменной болезнью. Мальчик от 2 беременности (предыдущая закончилась родами). Беременность протекала с угрозой, хроническая гипоксия плода, токсикозом. Роды на 40 неделе естественным путем. Масса при рождении 3060 грамм. Находился на естественном вскармливании до 20 мес.

Перенесенные заболевания: ОРВИ, аскаридоз (в 6 лет), фурункул носа. Наследственный анамнез: у бабушки по отцу - ЖКБ, холецистэктомия. При прохождении диспансеризации в 14 лет проведено УЗИ органов брюшной полости – выявлены камни желчного пузыря 8, 7, 6 мм, структурных изменений в органах брюшной полости нет. Проведено общеклиническое обследование: общий анализ крови без патологии, мочевого осадок без особенностей, следы белка, эритроциты 1-2, соскоб на я/г отрицательный. Направлен в педиатрическое отделение №2 для определения тактики дальнейшего ведения. Госпитализирован с жалобами на редкие колющие боли в правом подреберье

при физической нагрузке. На момент поступления повышение температуры тела 37.1-37.3С, выявлены субиктеричность склер, язык обложен белым налетом. Осмотрен ЛОР-врачом – гиперемия, отечность нижних носовых раковин, гиперемия задней стенки глотки. При пальпации живота выявлена болезненность в правом подреберье, положительные пузырьные симптомы. В отделении поставлен диагноз: Желчнокаменная болезнь, бессимптомное камненосительство. Хронический гастродуоденит. ОРВИ, легкой степени тяжести. Лабораторно-инструментальные методы обследования показали снижение КА (индекс атерогенности), по копрограмме – креаторея, стеаторея, амилорея, по Нечипоренко – умеренная лейкоцитурия, микрогематурия, по видеоэзофагогастродуоденоскопии – дуоденогастральный рефлюкс, рефлюкс-гастрит. Назначено: дротаверин 40 мг внутрь 2 раза в день, урсодез 250 мг внутрь 2 р/д, алмагель 5 мл внутрь 3 р/д. На фоне проводимого лечения самочувствие улучшилось, выписан с положительной динамикой.

**Выводы.** Анализ клинического случая желчнокаменной болезни у больного Р. показывает, что течение заболевания имеет свои особенности: начало заболевания пришлось на подростковый возраст (14 лет), протекает бессимптомно, а также явилось случайной диагностической находкой. Таким образом, в педиатрической практике необходимо уделять особое внимание анамнезу жизни ребенка. Своевременное выявление детей, имеющих факторы развития ЖКБ, уточнение особенностей клинических проявлений позволит прогнозировать, диагностировать заболевание на предкаменной стадии и применять адекватную терапию, что поможет предотвратить переход процесса в стадию формирования желчных камней.

ХАТАМОВА Г.

**АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА У ВИЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН**

*Кафедра акушерства и гинекологии 2*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан  
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – ассистент PhD Г.М. Ахмаджонова

KNATAMOVA G.

**OBSTETRIC TACTICS IN HIV-INFECTED WOMEN**

*Department of Obstetrics and Gynecology 2*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: PhD, Assistant G.M. Akhmadzhonova

*Резюме:* Анализ и отработка акушерскую тактику у ВИЧ инфицированных женщин. В родильный комплекс поступило 81 беременных с ВИЧ инфекцией. По сроку гестации они были распределены следующим образом до 37 недель поступило 60 беременных в сроке 38-40 недель 21 беременных.

У 76 беременных проведено плановое кесарево сечение. На основании полученных данных наиболее оптимальный срок родоразрешения 37-38 недель путем планового кесарево сечения и своевременная постнатальная профилактика у новорожденных в первые 24 часа после родов.

*Ключевые слова:* ВИЧ инфицированные беременные, кесарево сечение, срок гестации, акушерская тактика

*Resume:* Analysis and practice of obstetric tactics in HIV-infected women. The maternity complex received 81 pregnant women with HIV infection. By gestation period, they were distributed as follows: up to 37 weeks, 60 pregnant women were received at 38-40 weeks, 21 pregnant women.

In 76 pregnant women, a planned cesarean section was performed. Based on the data obtained, the most optimal delivery time is 37-38 weeks by planned caesarean section and timely postnatal prevention in newborns in the first 24 hours after delivery.

*Keywords:* HIV-infected pregnant women, cesarean section, gestational age, obstetric tactics

**Цель работы.** Разработать акушерскую тактику у ВИЧ инфицированных женщин

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 81 историй родов ВИЧ-инфицированных женщин: с 2015 – 2020 год родильного дома 2 города Андижана

**Результаты и их обсуждение.** В родильный комплекс поступило 81 беременных с ВИЧ инфекцией. По сроку гестации они были распределены следующим образом: до 37 недель поступило 60 беременных, в сроке 38-40 недель 21 беременная.

У 76 беременных проведено плановое кесарево сечение. Средняя масса родившихся в срок новорожденных составила  $2966,4 \pm 396,2$  г. 5 ВИЧ инфицированных женщин поступили в 1 периоде родов с отошедшими водами, они были родоразрешены через естественные родовые пути.

Повышение частоты досрочного родоразрешения вероятно связано с антенатальной трансмиссией ВИЧ через плаценту.

Антиретровирусная профилактика (АРП) во время беременности была начата в срок 14 недель и была продолжена после родов, а новорожденным назначали профилактическую терапию в течение 24 часов, желательно в первые 6 – 12 часов после родов. У новорожденных ИФА обследование необходимо проводить в 18 месяцев. Нами составлен алгоритм обследования ВИЧ инфицированных беременных.

**Выводы.** На основании полученных данных наиболее оптимальный срок родоразрешения 37-38 недель путем планового кесарево сечения и своевременная постнатальная профилактика у новорожденных в первые 24 часа после родов.

ХАНЧЕВСКИЙ М.А.<sup>1</sup>., КАЗАКОВ Р.В.<sup>1</sup>., КОХНЮК М.А.<sup>2</sup>.  
**МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДОКИНГ АНАЛОГОВ ПИРИМИДИНА  
С КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ  
МУЛЬТИМЕДИКАМЕНТОЗНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИЗОЛЯТА-769  
ВИЧ-1 (4NKK)**

<sup>1</sup>*Кафедра экологической химии и биохимии*

<sup>2</sup>*Кафедра иммунологии*

*Международный государственный экологический институт  
имени А.Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь*  
Научный руководитель – д-р хим. наук., профессор Е.И. Квасюк

KHANCHEVSKY M.A.<sup>1</sup>., KAZAKOV R.V.<sup>1</sup>., KOKHNYUK M.A.<sup>2</sup>.  
**MOLECULAR DOCKING OF PYRIMIDINE ANALOGUES  
WITH CRYSTALLINE STRUCTURE OF MULTIMEDICATION CLINICAL  
ISOLATE-769 HIV-1 (4NKK)**

<sup>1</sup>*Department of Environmental Chemistry and Biochemistry*

<sup>2</sup>*Department of Immunology*

*International A.D. Sakharov Environmental Institute BSU, Minsk*  
Supervisor: PhD, Professor E.I. Kvasyuk

*Резюме:* Проведен молекулярно-стыковочный анализ между кристаллической структуры мультимедикаментозного клинического изолята-769 ВИЧ-1 (4NKK) и аналогами пиримидиновых нуклеозидов: 1-(2',3',5'-три-О-ацетил-β-D-рибофуранозил)урацилом (R1) и [4-(1,2,4-триазол-1-ил)-1-(2',3',5'-три-О-ацетил-β-D-рибофуранозил)]урацилом (R2). Показана способность нуклеозидов взаимодействовать с белковой молекулой изолята-769 ВИЧ-1 4NKK.

*Ключевые слова:* противовирусная активность, докинг, триазол, аналоги нуклеозидов, ВИЧ-1.

*Resume:* Molecular docking analysis was carried out between the crystal structure of the multidrug clinical isolate-769 HIV-1 (4NKK) and analogues of pyrimidine nucleosides: 1-(2',3',5'-tri-O-acetyl-β-D-ribofuranosyl)uracil ( R1) and [4-(1,2,4-triazol-1-yl)-1-(2',3',5'-tri-O-acetyl-β-D-ribofuranosyl)] uracil (R2). The ability of nucleosides to interact with the protein molecule of HIV-1 isolate-769 4NKK was shown.

*Keywords:* antiviral activity, docking, triazole, nucleoside analogues, HIV-1.

Молекулярно-стыковочный анализ – важный инструмент для разработки лекарств и молекулярной структурной биологии. Целью молекулярного стыковочного анализа является прогнозирование предпочтительного места связывания, аффинности и активности лиганда и их белковых мишеней.

Целью настоящего исследования является изучение возможности модифицированных пиримидиновых нуклеозидов образовывать водородные связи и стерические взаимодействия с кристаллической структуры мультимедикаментозного клинического изолята-769 ВИЧ-1 4NKK.

**Материалы и методы исследования.** Для расчета стартовой геометрии молекул выбран метод молекулярной механики (ММ<sup>+</sup>) программного пакета HyperChem 08. Выбор метода ММ<sup>+</sup> обоснован тем, что он разработан для органических молекул, учитывает потенциальные поля, формируемые всеми атомами рассчитываемой системы, и позволяет гибко модифицировать параметры расчета в зависимости от конкретной задачи. Стартовая геометрия молекулы дополнительно оптимизирован в вакууме полуэмпирическим методом PM6 программного пакета Gaussian 09W до достижения глобального минимума полной энергии изучаемых систем.

Кристаллическая структура мультимедикаментозного клинического изолята-769 ВИЧ-1 4НКК взята из базы 3D структур белков: <https://www.rcsb.org/>. Из 6 предложенных структур, имеющих разрешение от 1 до 2Å, выбрана молекула 4НКК с разрешением 1.8Å. Выбранная модель очищена от воды и низкомолекулярных соединений, включённых в структуру белка. Расчет стартовой геометрии проведен методом Amber99 программного пакета HyperChem 08 [1]. Для оптимизации геометрии белка использованы следующие параметры: Algorithm – Steepest Descent, RMS gradient – 0.1 kcal/mol, maximum cycles – 23235.

Для молекулярно-стыковочного анализа с белком 4НКК выбран модифицированные пиримидиновые нуклеозиды R1 и R2.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате расчетов найдены возможные комплексы между модифицированными пиримидиновыми нуклеозидами R1 и R2 и белковой молекулой, имеющие значения полных энергий -748,1662 и -737.1958 kcal/mol, соответственно

Установлено, что в ходе докинга 4НКК и R1 возникает 1 водородная связь аминокислотой Leu24 и карбонильным атомом кислорода 5'-ацетильной группы соединения R1 (Рис.1).

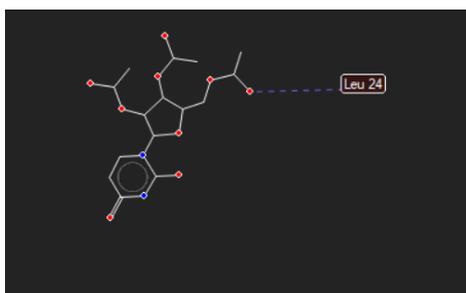


Рис.1. – Водородные связи между R1 и 4НКК

Кроме водородных связей R1 образует с молекулой 4НКК и стерические взаимодействия, в которых участвует 19 аминокислот (Рис.2).

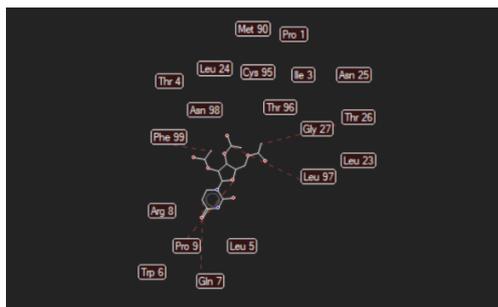


Рис.2. – Стерические взаимодействия между R1 и 4NKK

В ходе докинга 4NKK и R2 возникают 4 водородные связи. Две связи возникают между аминокислотой Thr4 и атомами N1 триазола и N1 пиримидинового гетероцикла, и две связи между аминокислотами Val10 и Gln7 и карбонильным атомом кислорода ацетильных групп соединения R2 (Рис.3).

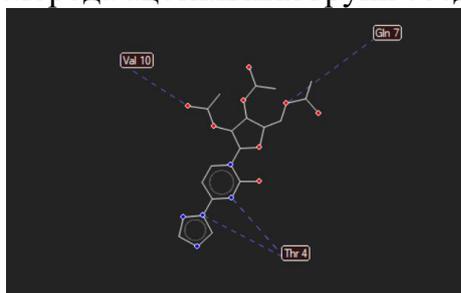


Рис.3. – Водородные связи между R2 и 4NKK

Кроме водородных связей R2 образует с молекулой 4NKK и стерические взаимодействия, в образовании которых участвует 12 аминокислот (Рис.4).

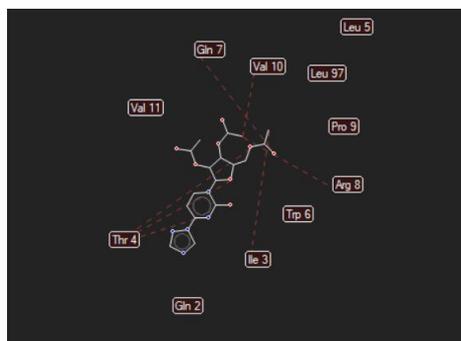


Рис.4. – Стерические взаимодействия между R2 и 4NKK

**Выводы.** Установлено, влияния строения азотистого основания модифицированных пиримидиновых нуклеозидов на их возможность образовывать водородные связи и стерические взаимодействия между кристаллической структурой мультимедикаментозного клинического изолята-769 ВИЧ-1 4NKK, что может приводить к существенному изменению конформации белка 4NKK.

Возникающие при этом изменения конформации кристаллической структуры мультимедикаментозного клинического изолята-769 ВИЧ-1 4NKK, могут сказаться на процессе активации важных сигнальных каскадов приводящих к образованию зрелых белков вириона ВИЧ.

ХАНЧЕВСКИЙ М.А.<sup>1</sup>., КАЗАКОВ Р.В.<sup>1</sup>., КОХНЮК М.А.<sup>2</sup>.  
**МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДОКИНГ МЕЖДУ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ  
СТРУКТУРОЙ ПЛАЦЕНТАРНОЙ АРОМАТАЗЫ ЦИТОХРОМА P450  
ЧЕЛОВЕКА И ЦИТАРАБИНОМ**

<sup>1</sup>*Кафедра экологической химии и биохимии*

<sup>2</sup>*Кафедра иммунологии*

*Международный государственный экологический институт  
имени А.Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь*  
Научный руководитель – д-р хим.наук., профессор Е.И. Квасюк

KHANCHEVSKY M.A.<sup>1</sup>., KAZAKOV R.V.<sup>1</sup>., KOKHNYUK M.A.<sup>2</sup>.  
**MOLECULAR DOCKING BETWEEN THE CRYSTALLINE STRUCTURE  
OF PLACENTAL AROMATASE HUMAN CYTOCHROME P450 AND  
CITARABIN**

<sup>1</sup>*Department of Environmental Chemistry and Biochemistry*

<sup>2</sup>*Department of Immunology*

*International A.D. Sakharov Environmental Institute BSU, Minsk*  
Supervisor: PhD, Professor E.I. Kvasyuk

*Резюме:* Проведен молекулярно-стыковочный анализ между кристаллической структурой плацентарной ароматазы цитохрома P450 человека (3EQM) и цитарабином. Сделано предположение о возможности цитарабина ингибировать ароматазу цитохрома P450 путем приостановки синтеза эстрогенов и андрогенов, что может представлять новый подход в терапии эстроген-зависимого рака груди.

*Ключевые слова:* противоопухолевая активность, цитарабин, рак молочной железы, цитохром P450, 3EQM.

*Resume:* A molecular docking analysis was performed between the crystal structure of placental aromatase of human cytochrome P450 (3EQM) and cytarabine. It has been suggested that cytarabine can inhibit cytochrome P450 aromatase by stopping the synthesis of estrogens and androgens, which may represent a new approach in the treatment of estrogen-dependent breast cancer.

*Keywords:* antitumor activity, cytarabine, breast cancer, cytochrome P450, 3EQM.

Ароматаза цитохром P450 – единственный фермент у позвоночных, который, катализирует биосинтез всех эстрогенов из андрогенов. Таким образом, ингибиторы ароматазы представляют собой соединения, которые могут быть использованы в терапии эстроген-зависимого рака груди. В трехступенчатом процессе, каждый этап которого требует 1 моль O<sub>2</sub> и 1 моль NADPH и связанного с его окислительно-восстановительным партнером – цитохромом P450 редуктазой, ароматаза превращает андростендион, тестостерон и 16альфа-гидрокситестостерон в эстрон, 17бета-эстрадиол и 17бета-16альфа-эстриол соответственно. Первые две стадии представляют собой стадии C19-метилгидроксилирования, а третья включает ароматизацию стероидного А-кольца.

Среди P450-зависимых редуктаз, большинство из которых не обладают высокой специфичностью к субстрату, ароматаза обладает высокой андрогенной специфичностью.

Цель исследования – изучение возможности цитарабина образовывать водородные связи и стерические взаимодействия с кристаллической структурой плацентарной ароматазы цитохрома P450 человека (ЗЕQM).

**Материалы и методы исследования.** Для расчета стартовой геометрии молекул выбран метод молекулярной механики (ММ<sup>+</sup>) программного пакета HyperChem 08. Выбор метода ММ<sup>+</sup> обоснован тем, что он разработан для органических молекул, учитывает потенциальные поля, формируемые всеми атомами рассчитываемой системы, и позволяет гибко модифицировать параметры расчета в зависимости от конкретной задачи. Стартовая геометрия молекул дополнительно оптимизирована в вакууме полуэмпирическим методом PM6 программного пакета Gaussian 09W до достижения глобального минимума полной энергии изучаемых систем.

Кристаллическая структура плацентарной ароматазы цитохрома P450 человека (ЗЕQM) взята из базы 3D структур белков: <https://www.rcsb.org/>. Из 6 предложенных структур, имеющих разрешение от 1 до 3Å, выбрана молекула ЗЕQM с разрешением 2.90Å. Выбранная модель очищена от воды и низкомолекулярных соединений, включённых в структуру белка. Расчет стартовой геометрии проведен методом Amber99 программного пакета HyperChem 08. Для оптимизации геометрии белка использованы следующие параметры: Algorithm – Steepest Descent, RMS gradient – 0.1 kcal/mol, maximum cycles – 32767.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате расчетов найден возможный комплекс между цитарабином и белковой молекулой, имеющий значение полной энергии -4910.37 kcal/mol.

Установлено, что в ходе докинга ЗЕQM с цитарабином возникают 2 водородные связи между аминокислотой Leu 415 и атомом N3 пиримидинового гетероцикла и аминокислотой Phe 413 и аминогруппой цитозина. Энергия водородной связи между Leu 415 и атомом N3 цитарабина составила -1.31 kcal/mol, а между Phe 413 и аминогруппой цитарабина -2.5 kcal/mol, что свидетельствует о сильном взаимодействии между цитарабином и белковой молекулы ЗЕQM (рис.1).

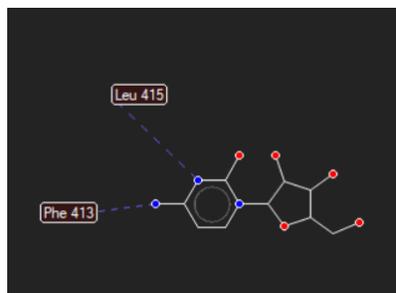


Рис.1. – Водородные связи между ЗЕQM и цитарабином

Кроме водородных связей, цитарабин образует с молекулой ЗEQM стерические взаимодействия, в образовании которых участвует 7 аминокислот (рис.2).

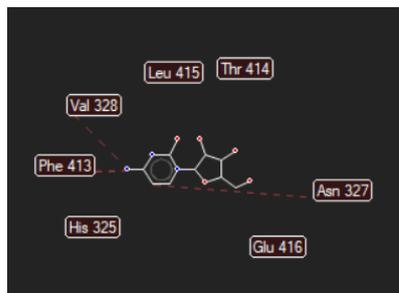


Рис.2. – Стерические взаимодействия между ЗEQM и цитарабином

Значение полной энергии системы: ЗEQM-цитарабин составляет -4910.37 kcal/mol.

**Выводы.** Результаты расчетов свидетельствуют о том, что цитарабин способен привести к изменению конформации плацентарной ароматазы цитохрома P450 человека (ЗEQM). Это может сказаться на процессе активации сигнальных каскадов, приводящих к приостановке синтеза эстрогенов и андрогенов, что позволяет предположить возможность использования цитарабина как ингибитора ароматазы в терапии эстроген-зависимого рака груди.

ХАЕС Б.Б.

**МЕРЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ  
ПРОФИЛАКТИКИ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА  
ПРИМЕРЕ БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ COVID-19**

*Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и медицинской  
информатики*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.э.н., доцент В.Б. Батиевская

KHAES B. B.

**MEASURES FOR SPECIFIC AND NON-SPECIFIC PREVENTION OF  
RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS ON THE EXAMPLE OF COMBATING  
THE SPREAD OF COVID-19**

*Department of Public Health, Healthcare and Medical Informatics*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: PhD, Associate Professor V. Batievskaya

*Резюме:* Инфекции нижних дыхательных путей являются ведущей причиной смертности в мире. Профилактика инфекционных заболеваний делится на специфическую и неспецифическую. Неспецифическая профилактика представляет собой мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекции. Специфическая профилактика распространения COVID-19 заключается в вакцинации от коронавируса. Основные требования к вакцинам от COVID-19 это доказанная безопасность, формирование высоких

титров антител, поддержание длительной клеточной и гуморальной иммунологической памяти.

*Ключевые слова:* специфическая профилактика, вакцинация, пандемия, коронавирус.

*Resume:* Lower respiratory tract infections are the leading cause of death worldwide. Prevention of infectious diseases is divided into specific and non-specific. Non-specific prevention is an activity aimed at preventing the spread of infection. Specific prevention of the spread of COVID-19 is vaccination against coronavirus. The main requirements for COVID-19 vaccines are proven safety, the formation of high antibody titers, and the maintenance of long-term cellular and humoral immunological memory.

*Keywords:* specific prevention, vaccination, pandemic, coronavirus.

По данным Всемирной организации здравоохранения инфекции нижних дыхательных путей являются четвертой ведущей причиной смертности в мире, при этом первой среди инфекционных болезней. Только на протяжении XX-XXI веков зарегистрированы следующие крупные вспышки этих инфекций. LaGrippeEspagnole (La Pesadilla) или испанский грипп, который охватил планету в 1918 году и до сих пор остается самой разрушительной пандемией вирусных заболеваний в истории человечества. По различным экспертным оценкам, «испанка» привела к заражению 550 миллионов и к гибели 50 миллионов человек. Пандемия Азиатского гриппа в 1957- 1958 годах, привела к гибели примерно миллиона человек, такой же разрушительной была пандемия Гонконгского гриппа в 1968 году. Помимо перечисленных инфекций в разное время обостряется ситуация с лихорадкой Эбола, SARS (Severe acute respiratory syndrome coronavirus), MERS (Middle East respiratory syndrome). Серьезная эпидемиологическая ситуация делает вопросы изучения и профилактики респираторных вирусных инфекций особенно актуальными.

**Цель исследования** – на основе анализа действующего законодательства и данных официальных сайтов органов государственной власти систематизировать меры специфической и неспецифической профилактики распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

**Материалы и методы исследования.** Контент-анализ сведений официальных сайтов органов государственной власти, нормативно-правовой базы Российской Федерации.

**Результаты и их обсуждение.** Известно, что профилактика инфекционных заболеваний делится на специфическую и неспецифическую. Неспецифическая профилактика представляет собой мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекции, и проводится в отношении инфицированного человека, механизма передачи возбудителя инфекции, а также потенциально восприимчивого контингента. Меры неспецифической профилактики распространения COVID-19 осуществлялись на основе следующих нормативных актов. В марте 2020 года федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в целях недопущения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) распространила рекомендации по ее профилактике. Работодателям было

рекомендовано обеспечить: возможность обработки рук санитайзерами; термометрию с обязательным отстранением лиц с повышенной температурой от работы; контроль за соблюдением ими самоизоляции сроком 14 дней; информирование работников о необходимости соблюдения правил личной и общественной гигиены; регулярную уборку и проветривание помещений и другое. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22 мая 2020 года предусматривает следующие мероприятия, направленные на предупреждение распространения COVID-19: мониторинг заболеваемости; лабораторное отслеживание распространения нового коронавируса (SARS-CoV-2); мониторинг напряженности иммунитета среди различных категорий населения; анализ полученной информации и эпидемиологическое прогнозирование; оценка эффективности проводимых мероприятий и гигиеническое воспитание населения. Гигиеническое воспитание населения проводится путем распространения справочных и дидактических материалов по гигиене при гриппе, коронавирусной инфекции и других ОРВИ на официальных сайтах исполнительных органов государственной власти с обязательной републикацией в медицинских организациях любой формы собственности.

Специфическая профилактика распространения COVID-19 заключается в вакцинации от коронавируса. С декабря 2020 года в Российской Федерации проводится массовая вакцинация вакциной «Гам-Ковид-Вак» (Спутник V). С марта 2021 года доступна вакцина «Эпи-Вак-Корона», а с апреля 2021 года – «КовиВак».

Вопросы безопасности и эффективности вакцин активно изучаются во всем мире, уже сформулированы основные требования к вакцинам от COVID-19: доказанная безопасность; формирование высоких титров нейтрализующих антител; формирование устойчивого Th1-клеточный и слабого Th2-клеточный ответа; поддержание длительной клеточной и гуморальной иммунологической памяти; защита от мутированных вариантов вируса.

**Выводы.** Профилактика инфекционных заболеваний делится на специфическую и неспецифическую. Неспецифическая профилактика представляет собой мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекции. Специфическая профилактика распространения COVID-19 заключается в вакцинации от коронавируса. Основные требования к вакцинам от COVID-19 это доказанная безопасность, формирование высоких титров антител, поддержание длительной клеточной и гуморальной иммунологической памяти.

**ХАНОВА М.Ю., ВЕЛИКАНОВА Е.А., МАТВЕЕВА В.Г.  
СОЗДАНИЕ КЛЕТОЧНОЗАСЕЛЕННОГО ПЕРСониФИЦИРОВАННОГО  
СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА МАЛОГО ДИАМЕТРА В УСЛОВИЯХ  
ПУЛЬСИРУЮЩЕГО БИОРЕАКТОРА**

*Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-  
сосудистых заболеваний, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н. Л.В. Антонова

KHANOVA M.YU., VELIKANOVA E.A., MATVEEVA V.G.  
**DEVELOPMENT OF PERSONALIZED CELL-POPULATED TISSUE-  
ENGINEERING SMALL-DIAMETER VASCULAR GRAFT  
IN A PULSATILE FLOW BIOREACTOR**

*Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases*

Supervisor: MD, PhD L.V. Antonova

*Резюме:* Разработана модель клеточнозаселенного персонифицированного сосудистого протеза малого диаметра в условиях пульсирующего биореактора. при сканирующей электронной микроскопии выявлено, что при полимеризации фибрин выровнял внутреннюю поверхность протезов, образуя плотное переплетение тонких разветвленных нитей. На фибрине детектированы хорошо распластанные клетки. Создание персонифицированного клеточнозаселенного сосудистого протеза малого диаметра с функциональным эндотелиальным монослоем возможно благодаря использованию аутологичных эндотелиальных клеток, аутологичного фибрина, и культивированию в условиях пульсирующего потока.

*Ключевые слова:* модель клеточнозаселенного персонифицированного сосудистого протеза, метод электроспиннинга, колониеформирующие эндотелиальные клетки.

*Resume:* A model of a cell-populated personalized vascular prosthesis of small diameter under the conditions of a pulsating bioreactor has been developed. scanning electron microscopy revealed that during polymerization, fibrin leveled the inner surface of the prostheses, forming a dense interweaving of thin branched threads. Well-spread cells were detected on the fibrin. The creation of a personalized cell-populated vascular prosthesis of small diameter with a functional endothelial monolayer is possible due to the use of autologous endothelial cells, autologous fibrin, and cultivation under pulsating flow conditions.

*Keywords:* model of cell-populated personalized vascular prosthesis, electrospinning method, colony-forming endothelial cells.

**Цель исследования:** разработать модель клеточнозаселенного персонифицированного сосудистого протеза малого диаметра в условиях пульсирующего биореактора.

**Материалы и методы исследования:** методом электроспиннинга на установке NANON-01A (MECC) из 5%-го полигидроксibuтирата/валерата (PHBV) и 10%-го поликапролактона (PCL) изготовлены трубчатые PHBV/PCL-каркасы. Модификацию PHBV/PCL-каркасов фибрином выполняли методом погружения в фибриноген, затем индуцировали полимеризацию нанесением на поверхность протеза тромбино-кальциевую смесь (тромбин 500 ЕД/мл и CaCl<sub>2</sub> 40 ммоль/л). Культуру колониеформирующих эндотелиальных клеток (КФЭК) получали культивированием мононуклеарной фракции из крови пациентов с ишемической болезнью сердца. Полимерные каркасы заселяли 7×10<sup>5</sup> КФЭК. Предварительное культивирование в статических условиях осуществляли в течение 2 суток, последующее культивирование в условиях проточного биореактора – 5 суток, при следующих параметрах: объем выброса 0,7 мл;

частота выброса – 20 уд/мин; итоговое напряжение сдвига – 2,85 дин/см<sup>2</sup>. С помощью сканирующей электронной микроскопии (СЭМ) исследована структура внутренней поверхности на микроскопе S-3400N (Hitachi). Жизнеспособность эндотелиальных клеток исследовали с помощью окрашивания DAPI/EtBr. С помощью иммунофлуоресцентной микроскопии детектировали у КФЭК структурный белок F-actin и Talin белок фокальной адгезии, белки эндотелиального профиля – CD31, CD309, vWF, ядра докрашивали флуоресцентным красителем DAPI. Количественный анализ плотности популяции определяли, как количество ядер в поле зрения. Количественный анализ изображений (средней интенсивности флуоресценции (у.ед.) и процент положительно окрашенной площади в поле зрения (%)) проводили в программе ImageJ. Статистическое анализ результатов и построение графиков в программе Graf Pad Prizm7. Количественные данные представлены в виде медианы и межквартильного размаха. Межгрупповые различия проанализированы при помощи критерия Манна-Уитни. Статистическая значимость  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** при сканирующей электронной микроскопии выявлено, что при полимеризации фибрин выровнял внутреннюю поверхность протезов, образуя плотное переплетение тонких разветвленных нитей. На фибрине детектированы хорошо распластанные клетки. По истечению 7 суток культивирования выявлена полная сохранность жизнеспособности КФЭК (100%) на внутренней поверхности сосудистых протезов PNBV/PCL/фибрин, как в статических условиях, так и в условиях ламинарного потока. Плотность заселения клетками достоверно не отличалась в зависимости от условий культивирования (статика – 28 (24,5; 30,8) и динамика – 29,5 (28; 35,8)), однако пульсирующий поток стимулировал экспрессию эндотелиальными клетками структурного белка F-actin и белка фокальной адгезии Talin. Процент положительно окрашенной площади в поле зрения белка Talin в статических условиях культивирования составил 1,73 (1,6; 1,9) %, в динамических – 2,65 (2,1; 3,3) % со статистически значимым отличием, ( $p < 0,05$ ). При культивировании без механической нагрузки наблюдалась хаотичная ориентация волокон F-actin. В условиях напряжения сдвига выявлены цитоскелетные перестройки, которые отразились в преимущественной ориентации клеток в направлении потока. Средняя интенсивность флуоресценции F-actin была достоверно выше в динамических условиях культивирования 59,7 (52,2; 64,8) у.ед., по сравнению со статикой – 66, 5 (62,7; 71,6) у.ед., ( $p < 0,01$ ). Культивирование в условиях ламинарного потока увеличило экспрессию специфических эндотелиальных маркеров CD31 и CD309. Процент положительно окрашенной площади в поле зрения CD309 составил в статических условиях 2 (1,8; 2,3) %, в динамических – 3,1 (2,7; 4,3) %, ( $p < 0,01$ ). Средняя интенсивность флуоресценции CD31 в статических условиях была равна 50,5 (40,8; 55,3), в динамических – у.ед., 56 (53,5; 62,3), ( $p < 0,05$ ). Синтез внутриклеточного фактора фон Виллебранда (vWF) при культивировании в условиях ламинарного потока, был в 3 раза выше.

**Выводы.** создание персонифицированного клеточнозаселенного сосудистого протеза малого диаметра с функциональным эндотелиальным монослоем возможно благодаря использованию аутологичных эндотелиальных

клеток, аутологичного фибрина, и культивированию в условиях пульсирующего потока.

ХАПАЧЕВА С.Ю.

**ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ  
СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО  
ВОЗРАСТА ПОСЛЕ РОДОВ**

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.В. Артымук

KHAPACHEVA S.Y.

**POSRPARTUM ASSESSMENT OF BIOCHEMICAL MARKERS OF  
CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN WOMEN WITH REPRODUCTIVE  
AGE**

*Professor G.A.Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Professor N.V. Artymuk

*Резюме:* Дисфункция тазового дна (ДТД) полиэтиологическое заболевание, которое включает пролапс тазовых органов (ПТО), недержание мочи (НМ), недержание кала (НК), сексуальную дисфункцию.

*Ключевые слова:* дисфункция тазового дна, пролапс, недержание мочи, недержание кала, сексуальная дисфункция, оксипролин.

*Resume:* Pelvic floor dysfunction (PFD) is a polyethylene disease, which includes pelvic organ prolapse (POP), urinary incontinence (UI), fecal incontinence (FI), sexual dysfunction (SD).

*Keywords:* pelvic floor dysfunction, prolapse, urinary incontinence, fecal incontinence, sexual dysfunction.

В настоящее время во всем мире дисфункция тазового дна (ДТД) имеет тенденцию к увеличению распространенности среди пациенток репродуктивного возраста. Позднее обращение за медицинской помощью, отсутствие симптомов при начальных формах заболевания и стандартов диагностики и лечения, а также выжидательная тактика относительно ранних форм приводят к росту заболеваемости у пациенток в старшем возрасте.

**Цель исследования** – оценить клинические проявления дисфункции тазового дна у женщин после родов и определить их взаимосвязь с содержанием биохимического маркера распада коллагена - оксипролина в суточной пробе мочи.

**Материалы и методы исследования.** Дизайн исследования – проспективное когортное. В исследование включено 60 женщин через 12-16 недель после родов. В первую (основную) группу включено 30 женщин с ДТД. Критерии включения: послеродовой период (12 недель после родов), наличие ДТД (включающие в себя пролапс тазовых органов (ПТО), недержание мочи (НМ), недержание кала (НК), сексуальную дисфункцию (СД)) желание

участвовать в исследовании. Критерии исключения: послеродовый период менее 12 недель и более 16 недель, отказ от участия в исследовании. Во вторую группу (сравнения) включено 30 женщин без ДТД. Критерии включения: послеродовый период 12-16 недель, желание участвовать в исследовании. Критерии исключения: наличие ДТД (включающие в себя пролапс тазовых органов (ПТО), недержание мочи (НМ), недержание кала (НК), сексуальную дисфункцию(СД)), послеродовый период менее 12 недель и более 16 недель, отказ от участия в исследовании.

Средний возраст женщин статистически значимо не различался и составил соответственно  $30,4 \pm 5,3$  лет и  $27,4 \pm 4,5$  лет ( $p=0.022$ ). В I группе одни роды в анамнезе имелись у 30,0%, 2 и более – у 70,0%, во II группе соответственно 50% 50% ( $p=0.114$ ). ИМТ более 30 кг/м<sup>2</sup> статистически значимо различался и составил соответственно в I группе 36,7%, II группе 6,67% ( $p=0.003$ ). Пациенткам I группы ( $n = 30$ ) и II группы ( $n = 30$ ) - после оформления с использованием опросника PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory Questionnaire) и анкеты FSFI (Female sexual function index). Опросники заполнялись женщинами самостоятельно после подписания информированного добровольного согласия. Опросник PFDI-20 содержал три группы вопросов, которые касались симптомов пролапса тазовых органов (Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory - POPDI-6), колоректально-анальных симптомов (Colorectal Anal Distress Inventory - CRAD-8) и симптомов НМ (Urinary Distress Inventory - UDI-6). Все симптомы оценивались в баллах: 0 - нет (никогда не испытывали), 1 - совсем нет (но испытывали ранее), 2 - редко, 3 - часто, 4 - постоянно (всегда), суммировались и умножались на 25. Общая сумма баллов по данному опроснику - от 0 до 300 [13]. Опросник, оценивающий индекс женской сексуальности FSFI, состоял из пяти вопросов (сокращенный вариант [14]). Они отражали уровень полового влечения или интереса (либидо), полового возбуждения, степень дискомфорта или боли в процессе и/или после полового контакта, увлажнение половых органов (влагалища) и частоту оргазма, которые оценивались в баллах от 0 до 5. Значения суммы ниже порога в 22,15 баллов классифицировались как показатель женской сексуальной дисфункции. Оценка мышц тазового дна с применением пневмопельвиометрии с применением пневматического персонального тренажера (Pneumatic Pelvic Muscle Trainer, XFT-0010, Китай). Исследование проводилось в режиме «тестирования уровня силы мышцы таза» среднее давление, регистрируемое датчиком перинеометра оценивалась в ммрт.ст и баллах.

Содержание оксипролина в суточной моче определяли методом окисления гидроксипролина пероксидом водорода в присутствии ионов меди (II) в щелочной среде до пиррола. Пиррол образует розовое окрашивание с парадиметиламинобензальдегидом в кислой среде. Интенсивность окрашивания раствора пропорциональна концентрации оксипролина на анализаторе. (Колориметр фотоэлектрический концентрированный КФК – 2МП, 31.08.1989год, Россия).

При статистической обработке результатов использовали пакет программ Statistica Version 10. При анализе количественных признаков определяли среднее арифметическое, дисперсию и 95% доверительный интервал (ДИ).

Достоверность разницы между двумя средними показателями оценивали с помощью парного t-теста Стьюдента (различия считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ ). При оценке качественных показателей вычислялись фактические и процентные частоты наблюдений (абс., %). Проведено исследование взаимосвязи между парами дискретных качественных признаков у рожавших и нерожавших женщин с использованием анализа парных таблиц сопряженности с вычислением критерия Пирсона ( $\chi^2$ ).

**Результаты и их обсуждение.** Основными проявлениями дисфункции тазового дна у женщин в I группе были – симптомы ПТО зарегистрированы у 43,1%, колоректально-анальные симптомы – 36,7%, недержания мочи – 58,3%. Частота симптомов сексуальной дисфункции составила 69,4%. Во II группе данные проявления отсутствовали.

При этом результаты проведенного исследования показали, что в I группе среднее значение оксипролина составило  $6,2 \pm 4,4$ , во 2-ой группе  $2,7 \pm 1,4$  ( $p=0.0001$ ).

Первые роды в I группе – 30%, II группе – 50% соответственно. Вторые роды I группе – 36,7%, II группе – 43,3% соответственно. Три и более I группе – 33,3% II группе – 6,7% соответственно.

**Выводы.** Таким образом, основными клинически проявлениями дисфункции тазового дна после родов являются такие симптомы как ПТО, НМ, НК, СД. Уровень оксипролина в суточной моче у женщин репродуктивного возраста с клиническими проявлениями дисфункции тазового дна статистически значимо выше, чем у женщин без этих проявлений. Полученные данные позволяют предположить возможность применения данного биохимического маркера в формировании группы риска для прогнозирования развития дисфункции тазового дна и проведения соответствующих профилактических мероприятий после родов.

ХОДЖАНАЗАРОВА Г.Г.

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМ  
ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ**

*Кафедра оториноларингологии, детской оториноларингологии  
и детской стоматологии*

*Ташкентского Педиатрического медицинского института, г. Ташкент,  
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – ассистент, PhD Ф.Б. Нурмухамедова

KHODZHANAZAROVA G.G

**QUALITY OF LIFE OF PATIENTS SUFFERING FROM CHRONIC  
SUPPURATIVE OTITIS MEDIA**

*Department of Otorhinolaryngology, Pediatric Otorhinolaryngology and Dentistry  
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent,  
Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, F.B. Nurmukhamedova

*Резюме:* Было опрошено 80 пациентов с диагнозом хронический средний гнойный отит (ХГСО), с помощью опросника COMOT-15, который определяет уровень качества жизни (КЖ) пациентов с ХГСО до хирургического лечения. 78% пациентов отмечали наибольшее влияние на КЖ ко второй группе вопросов (HF), связанными с нарушениями функций слуха, и 61% к третьей группе вопросов (MH) оценивающих психологическое состояние пациента. Вопросы оценивающие ушные симптомы (ES), пациентами были отмечены как менее значимыми по сравнению к остальным группам (57%). Исследования КЖ с помощью опросника COMOT-15, является дополняющим и корректирующим этапом комплексной оценки состояния пациента с хроническим гнойным средним отитом.

*Ключевые слова:* хронический средний гнойный отит, качество жизни.

*Resume:* 80 patients with a diagnosis of chronic purulent otitis media were interviewed using the COMOT-15 questionnaire, which determines the quality of life (QoL) of patients with chronic purulent otitis media before surgical treatment. 78% of patients noted the more impact on QoL for the second group of questions (HF) related to hearing impairment and 61% for the third group of questions (MH) assessing the patient's psychological state. Questions assessing ear symptoms (ES) were noted by patients were less compared to the other of the groups (57%). QoL studies using the COMOT-15 questionnaire is a complementary and corrective stage in a comprehensive assessment of the condition of a patient with chronic suppurative otitis media.

*Keywords:* chronic purulent otitis media, quality of life.

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) примерно поражает около 2% населения (NadolJ., 2000) и приводит к различной степени потери слуха. Снижение остроты слуха приводят к проблемам в общении препятствующим социальному взаимодействию. Часто повторяющиеся гнойные выделения из уха и боль, заставляет пациентов к частому посещению ЛОР-врача, что сказывается на их качестве жизни (КЖ). Снижение качества жизни связанного со здоровьем может быть физическим, функциональным, социальными и психологическими (MeijerA.G., 2004). КЖ связанное со здоровьем (HR-QOL) приобретает все большее значение и все это может вызвать депрессию, беспокойства и социальную абстиненции. Зачастую, безусловно выполненное хирургическое вмешательство не совпадает с ожиданиями пациента, так как пациента чаще волнуют вопросы улучшения КЖ (BaumannI. 2011).

**Цель исследования** - изучить с помощью опросника COMOT-15 уровень КЖ пациентов с ХГСО, которым было рекомендовано хирургическое лечение.

**Материалы и методы исследования.** Нами было опрошено 80 пациентов с диагнозом ХГСО. Опросник включает в себя 16 вопросов, которые подразделены на 3 основные группы. 1-ая группа вопросов включает в себя вопросы по оценке ушных симптомов (ES-earssymptoms), 2-ая группа вопросов оценивает слуховую функцию пациента (HF-hearingfunction) и 3-я группа - это вопросы оценивающие психологическое состояние пациентов (MH-mentalhealth). При сложении всех трех групп полученный результат определяет КЖ пациентов (ES+HF+MH=OS). Каждый вопрос можно оценить по 5-бальной

шкале. Все больные были подразделены на следующие группы: 1-ая группа – больные с перфорацией на барабанной перепонке – 33 (41,2%) пациента; 2-ая группа – больные с хроническим средним гнойным отитом, с холестеатомой – 31(38,7%); 3-я группа – больные, ранее перенесшие общеполостную радикальную операцию, включало 16 (20%) пациентов.

**Результаты и их обсуждение.** Из опрошенных пациентов 58 мужчин и 22 женщин в возрасте от 18 до 80 лет, средний возраст составил 47 лет. Средний счет СОМОТ-15 равнялся  $54,4 \pm 7,20$  из максимального 75. Критерий согласованности (альфа Кронбаха) был равен 0,823, что указывает на удовлетворительную оценку. Большое количество пациентов, отмечали наибольшее влияние на КЖ ко второй группе вопросов (НФ), связанными с нарушениями функций слуха (78%), а также к третьей группе вопросам (МН) оценивающих психологическое состояние пациента (61%). Вопросы относящиеся к первой группе (ЕС), то есть оценивающие ушные симптомы, пациентами были отмечены как менее значимыми по сравнению к остальным группам (57%).

При изучении данных симптомов по группам нами было выявлено, что у 1-й и у 3-й группы пациентов симптомы проявлялись более выражено (52% и 57%), нежели чем у второй группы пациентов (38%).

**Выводы.** Исследования КЖ с помощью вопросника СОМОТ-15, является дополняющим и корректирующим этапом комплексной оценки состояния пациента с хроническим гнойным средним отитом. Показатели КЖ различны для различных форм хронического гнойного среднего отита.

ХОЛОДОВ А.А.

**ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ  
ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

*Кафедра фтизиатрии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – д.м.н., доцент Т.В. Пьянзова

KHOLODOV A.A.

**GASTROINTESTINAL REACTIONS IN PATIENTS OF  
ANTITUBERCULOSIS INSTITUTION**

*Department of Phthisiatry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.V. Pyanzova

*Резюме:* В работе определены риски развития диспептического синдрома у пациентов фтизиатрического профиля, а так же определены основные прогностические факторы его развития. Наиболее значимыми из них являются уровень CD4+ лимфоцитов у ВИЧ инфицированных пациентов и количество суточных доз противотуберкулезных препаратов в общей популяции.

*Ключевые слова:* диспепсический синдром, туберкулез, противотуберкулезные препараты, гастроинтестинальные реакции.

*Resume:* The paper identifies the risks of dyspeptic syndrome development in TB patients, as well as identifies the main prognostic factors of its development. The most significant of these are the level of CD4+ lymphocytes in HIV-infected patients and the number of daily doses of anti-TB drugs in the general population.

*Keywords:* dyspeptic syndrome, tuberculosis, anti-tuberculosis drugs, gastrointestinal reactions.

**Актуальность исследования.** Наиболее частыми нежелательными явлениями при проведении противотуберкулезной химиотерапии являются гастроинтестинальные реакции, развитие которых осложняет проведение лечения и может приводить к снижению его эффективности. Сочетание ВИЧ-инфекции и множественной лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза (МЛУ) приводит к увеличению количества назначаемых лекарственных препаратов, а так же длительности их приема, что повышает риск развития синдрома кишечной диспепсии (СКД).

**Цель исследования** - изучить факторы риска развития клинически значимого СКД у пациентов в условиях противотуберкулезного стационара.

**Материалы и методы.** В исследование включены 109 больных туберкулезом, находящиеся на стационарном лечении в ГБУЗ КО КОКФПМЦ. Произведен анализ медицинской документации, анкетирование пациентов на предмет наличия СКД. В ходе исследования пациенты разделены на 2 группы: 1-я группа (n=51) с клиническими проявлениями СКД, 2-я группа (n=58) без нее. Далее каждая из представленных групп поделена на подгруппы по предполагаемым факторам риска развития СКД. Сравнительный анализ выполнен при помощи программы IBM SPSS. Для категориальных переменных использовали критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ) Пирсона с последующим расчетом показателя отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом. Количественные данные представлены в работе в формате медианы (Me) и интерквартильного размаха.

**Результаты и их обсуждение.** Клинически значимый СКД имел место у 42 (82,3%) мужчин и 9 (17,6%) женщин, без диспепсии исследовались 40 (68,9%) мужчин и 18 (31,03%) женщин ( $\chi^2=2.610$ ,  $p=0,107$ ). Средний возраст в 1-ой группе составил 37 лет (33;42), во 2-ой группе 38,5 лет (32;46) ( $p=0,300$ ). Асоциальный образ жизни вели 39 (76,4%) пациентов, страдающих СКД, из лиц без нее - 37 (63,7%) чел. ( $\chi^2=2.066$ ,  $p=0.151$ ). В 1-ю группу включены 36 (70,5%) чел. с ВИЧ инфекцией и 15 (29,4%) чел. ВИЧ негативных пациентов, в контрольной группе наблюдали 24 (41,3%) чел. ВИЧ положительных и 34 (58,6) чел. без ВИЧ инфекции ( $\chi^2=9.356$ ,  $p=0.003$ , ОШ=3,4 при 95% ДИ 1,53-7,54). При детальной характеристике гастроинтестинальных реакций в когорте ВИЧ положительных пациентов выявлен СКД в виде диареи в 25 случаях (69,4%), метеоризма у 14 чел. (38,8%), боли в мезогастрии у 18 чел. (50,0%). Симптомы желудочной диспепсии встречались значительно реже – тошнота и изжога по 1 чел. (2,7%). Количество CD4+ лимфоцитов у пациентов с СКД составила 148,5 (93,75-249,75) кл/мкл, у пациентов без диспепсии 300,5 (182,5-362,25) кл/мкл ( $p=0,0004$ ). Из 1-ой группы пациентов МЛУ возбудителя выявлена у 40 (78,4%) чел., лекарственно-чувствительный ТБ – 11 (21,5%) чел. Во второй группе МЛУ

возбудителя наблюдалась у 34 (58,6%) чел. ( $\chi^2=4,886$ ,  $p=0,028$ , ОШ=2,5 при 95% ДИ 1,10-5,99). Количество принятых суточных доз противотуберкулезных препаратов у лиц с диспепсией составило 80 (32,5;159), у пациентов без диспепсии - 41,5 (30;66,5) ( $p=0,002$ ). В когорте больных с клинически значимым СКД выявлено 16 (31,3%) чел. с заболеваниями печени (хронический вирусный гепатит С) и 35 (68,6%) чел. без заболеваний печени, во 2-ой группе 16 (27,5%) и 42 (72,4%) чел. соответственно ( $\chi^2=0,188$ ,  $p=0,665$ ). С хроническими заболеваниями кишечника в группе с СКД наблюдались 20 чел. (39,2%), без хронических заболеваний кишечника 11 (21,5%) чел., в контрольной группе выявлено 12 (20,6%) и 46 (79,3%) чел. соответственно ( $\chi^2=2,473$ ,  $p=0,035$ , ОШ 2,4 при 95% ДИ 1.05-5.77). Выявлена высокая доля хронических заболеваний ЖКТ у пациентов с СКД. Так, у 16 чел. (31,3%) был установлен диагноз вирусного гепатита, у 7 чел. (13,7%) неспецифический энтероколит, у 1 чел. (1,9%) - кандидоз кишечника, у 5 чел. (8,4%) - хронический гастродуоденит, у 3 чел. (5,8%) – желчекаменная болезнь. 10 чел. (9,1%) не предъявляли жалоб, а признаки СКД выявлены только при проведении предметного анкетирования.

**Заключение.** СКД на фоне противотуберкулезной терапии выявлялся у 82,3% обследованных больных туберкулезом органов дыхания. Пол, возраст, социальный статус не влияли на формирование клинически значимых гастроинтестинальных расстройств. Наличие ВИЧ-инфекции существенно повышало риск развития СКД (ОШ=3,4;  $p=0,003$ ). Уровень CD4+-лимфоцитов может использоваться в качестве прогностического критерия развития СКД. Выявлено влияние на прогноз его развития и количество суточных доз противотуберкулезных препаратов ( $p=0,002$ ), наличие хронических заболеваний ЖКТ в 2,4 раза (ОШ=2,4;  $p=0,035$ ). Так же в 2,5 раза риск встретить СКД повышает агрессивный режим химиотерапии: IV и V (ОШ=2,5;  $p=0,028$ ). Для определения механизма развития СКД необходим детальный анализ микробиоценоза пищеварительного тракта пациентов для разработки схем профилактики и коррекции СКД в процессе химиотерапии.

ХОДЖАЕВА М.О.

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ И  
ФАРМАКОТЕРАПИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У  
СПОРТСМЕНОВ**

*Кафедра фармакологии*

*Ташкентского Фармацевтического института, г. Ташкент,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – д.м.н. С.А. Саидов

KHODZHAEVA M.O.

**TOPICAL ISSUES OF THE MECHANISM OF DEVELOPMENT AND  
PHARMACOTHERAPY OF SOFT TISSUE INJURIES IN ATHLETES**

*Department of Pharmacology*

*Tashkent Pharmaceutical Institute, Tashkent,*

*Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD S.A.Saidov

*Резюме.* Исследованы часто встречающиеся травмы при различных видах спорта. Среди спортивных травм мягких тканей, преобладают ушибы, в среднем до 40 % от всех травм. Выбор фармацевтических различных препаратов обосновывается этапами развития воспаления в тканях. Формирования осложнений в перспективе обуславливает необходимость в создании новых препаратов выбора в тактике лечения данной патологии.

*Ключевые слова:* спортивный травматизм, ушибы, распространенность, фармакотерапия, спортсмены.

*Resume.* The most common injuries in various sports were studied. Among sports injuries of soft tissues, bruises predominate, on average up to 40 % of all injuries. The choice of various pharmaceutical drugs is justified by the stages of the development of inflammation in the tissues. The formation of complications in the future makes it necessary to create new drugs of choice in the tactics of treatment of this pathology.

*Keywords:* sports injuries, bruises, prevalence, pharmacotherapy, athletes.

Занятия физическими упражнениями и спортом нередко сопровождается травматизмом, вследствие которого нарушается тренировочный процесс, соревновательная деятельность, а в некоторых случаях возникает угроза жизни спортсмена. В мире отмечается тенденция увеличения количества спортивных травм. Считается, что до 25% людей занимающихся спортом ежегодно получают те или иные травматические повреждения мышц: ушибы, растяжения, разрывы и др. (Амрар Абдеррахи, 2007).

**Целью** нашей работы явился анализ частоты возникновения повреждений мягких тканей в виде ушибов у спортсменов и особенностей их фармакотерапии с учетом течения патогенного процесса.

**Материалы и методы** исследования. Анализ источников научной информации.

**Результаты и обсуждение.** Установление механизма развития патологических процессов при ушибах мягких тканей имеет фундаментальное значение при понимании патофизиологии формирования осложнений в перспективе и определении препарата выбора в тактике лечения данной патологии.

Проведенный анализ научной информации литературных источников показал, что травмы и травматические заболевания у спортсменов составляют в среднем 44,0% всей патологии (Башкирова В.Ф., 1987.). Причем в зимний период травм больше (до 51%), чем в летний период (21,8%), а в межсезонье (в закрытых помещениях) – 27,5% (Агранович В.О., 2014). В спортивном травматизме отмечается преимущественно поражение суставов – 38%, переломы – 9%, вывихи – 4%. Среди спортивных травм мягких тканей, преобладают ушибы, в среднем до 40 % от всех травм (Шихов, А. В.2020).

Показано, что такие легкие травмы составляют 91,1% всех повреждений (Мазур А.В.,2012). Выявлено процентное соотношение ушибов в повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата у спортсменов (В.Л. Карпман, 1987). Так, в единоборстве ушибы составляют 5,06%; при сложно-координационных видах спорта соответственно 6,02; в циклических видах –

6,16; в многоборье – 13,38; игровых видах – 6,82; в скоростно-силовых – 4,51; при технических видах – 9,65.

По локализации травм у спортсменов, в общем, чаще всего наблюдаются травмы верхних и нижних конечностей.

Таким образом, все виды спорта могут быть отнесены к «группе риска» травматизма. При этом ушибы, вывихи и растяжения являются самыми распространенными среди спортсменов видами травм.

Как известно, ушибы представляют собой повреждение мягких тканей, которые развиваются при резком сжатии тканей между двумя твердыми поверхностями. При падениях ткани зажимаются между костью и поверхностью, на которую падает или об которую ударяется спортсмен. Обычно при ушибах целостность кожных покровов не нарушается. Однако при сильных ударах могут повреждаться как кожа, так и глубже лежащие ткани.

Проявлениями ушибов являются боль и кровоподтек кожи и подкожно-жировой клетчатки за счет пропитывания тканей кровью из поврежденных капилляров. Следует отметить, что при ушибе мышц кровь не пропитывает, а расслаивает их. При этом она скапливается в межмышечных пространствах и образует гематому.

В зависимости от степени ушиба, кроме гематом могут образовываться лимфоэкстравазаты или гемолимфоэкстравазаты, некротизироваться размозженные ткани. Во всех этих случаях появляется припухлость. За счет образования продуктов деструкции поврежденных или погибших тканей может развиваться асептическое воспаление, которое может осложниться инфекцией.

Динамика воспаления определяется тем, что в основе механизма его развития находится несколько общих и взаимосвязанных компонентов, такие как альтерация, сосудистые реакции, экссудация, фагоцитоз, пролиферация.

На ранних этапах развития патологического процесса **оказывают** местное воздействие на звенья воспалительного процесса путем применения холода, а также местного применения сосудосуживающих препаратов. После чего ушибленное место туго забинтовывают. Этим достигается сужение и сдавление кровеносных сосудов, разрушение тканей в области травмы.

В дальнейшем, спустя 24-36 часов, проводится противовоспалительная терапия, направленная на местное стимулирующее действие на очаг воспаления. Так, для предотвращения развития микротравматического патологического процесса местно применяют такие фармакотерапевтические средства, как гели троксевазин-гель, репарил-гель, траумель С и другие. Гели действуют поверхностно, обладают мощным обезболивающим и охлаждающим действием. В целях рассасывания гематомы проводят тепловые и физиотерапевтические процедуры. Местно применяют разогревающие мази финалгон, эфкамон, гепароид.

В случаях наличия обширной гематомы, неподающейся рассасыванию, и присоединения гнойной инфекции показано хирургическое лечение.

Вызывает интерес сведения о влиянии гидролитических ферментов растительного происхождения при спортивной травме. Исследователями показано, что такие энзимные препараты как Флогэнзим, Вобэнзим и Вобэмукос обладают выраженным противовоспалительным, противоотечным,

фибринолитическим, антиагрегантным, иммуномодулирующим и анальгетическим эффектом. Их применение рекомендуются при острой травме: переломах костей, реконструктивных операциях в травматологии, травматических повреждениях мягких тканей, деформирующем остеоартрозе, посттравматическом нейродистрофическом синдроме и т.д.

Однако комплексных фармацевтических препаратов, воздействующих на всех этапах лечения ушибов мягких тканей, нами не обнаружено.

**Выводы.** Таким образом, особенности развития патологического процесса ушибов мягких тканей и высокая частота их распространения, обуславливает необходимость совершенствования фармакотерапии распространенной патологии среди спортсменов.

ХОЛИКОВА Д.С.

**ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА ПРИ  
ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – заведующий кафедрой, к.м.н., доцент Р.Н. Юлдашев

KHOLIKOVA D.S.

**CHANGES IN INTESTINAL MICROBIOCENOSIS IN THE SURGICAL  
TREATMENT OF CORONARY HEART DISEASE**

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor R.N. Yuldashev

*Резюме:* Рассмотрены ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца путем разработки и внедрения алгоритма предоперационной, послеоперационной диагностики и лечения дисбактериоза кишечника. Благодаря проведенному исследованию выявлена высокая частота дисбактериоза кишечника у больных ИБС, выявлены предикторы развития дисбиотических нарушений в предоперационном и в послеоперационном периодах.

Изучена роль ИК и его продолжительности в развитии микрoэкологических нарушений кишечника. Определен алгоритм обследования больных ИБС с целью своевременного выявления дисбактериоза кишечника на этапе подготовки к операции реваскуляризации миокарда и в послеоперационном периоде. Разработан метод профилактики и коррекции дисбактериоза кишечника у больных ИБС, проходящих хирургическое лечение.

*Ключевые слова:* ишемическая болезнь сердца, дисбактериоз кишечника, индигенная микрофлора.

*Resume:* The article considers the immediate and long-term results of surgical treatment of patients with coronary heart disease by developing and implementing an algorithm for preoperative, postoperative diagnosis and treatment of intestinal dysbiosis. The study revealed a high incidence of intestinal dysbiosis in patients with

CHD, and revealed predictors of the development of dysbiotic disorders in the preoperative and postoperative periods.

The role of IC and its duration in the development of microecological disorders of the intestine has been studied. The algorithm of examination of patients with CHD for the purpose of timely detection of intestinal dysbiosis at the stage of preparation for the operation of myocardial revascularization and in the postoperative period is determined. A method for the prevention and correction of intestinal dysbiosis in patients with CHD undergoing surgical treatment has been developed.

*Keywords:* ischemic heart disease, intestinal dysbiosis, indigenous microflora.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является основной причиной инвалидности и преждевременной смерти во всем мире. По данным ВОЗ, от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в 2008 году умерло 17,3 миллиона человек, из них 42% - от ИБС (Бюллетень ВОЗ, 2013).

Несмотря на достигнутые успехи, хирургическое лечение ИБС остается высокоинвазивным методом лечения и негативно отражается на функциональном состоянии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). По литературным данным, тяжелые осложнения со стороны ЖКТ у больных, перенесших реваскуляризацию миокарда, встречаются в 3,0-3,7% случаев.

При этом неучтенным остается большое количество осложнений, потенциально не угрожающих жизни больного, но значительно утяжеляющих течение послеоперационного периода и ухудшающих качество жизни.

**Цель исследования.** Улучшить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца путем разработки и внедрения алгоритма предоперационной, послеоперационной диагностики и лечения дисбактериоза кишечника.

**Материалы и методы исследования.** В клинике АГМИ за период с декабря 2018г. по март 2020г. обследовано и прооперировано 70 мужчин с ИБС.

**Результаты исследования.** У всех больных были выполнены операции аорто- и маммарокоронарного шунтирования.

Возраст больных варьировал от 36 до 78 лет и в среднем составил  $60,2 \pm 10,6$  лет. В зависимости от используемых методов лечения пациенты были разделены на две однородные, статистически достоверные группы. В I группу вошло 37 больных, которым было выполнено хирургическое лечение ИБС по стандартной методике. В подгруппу Ia (n=21) были включены пациенты, у которых выполнялись операции на открытом сердце в условиях ИК и фармако-холодовой кардиopleгии. В подгруппе Ib (n=16) операции были проведены без применения ИК, на работающем сердце.

Во II группу вошло 33 пациента, которым было выполнено хирургическое лечение ИБС с оптимизированной тактикой лечения. Данным пациентам проводилась терапия, направленная на нормализацию микрофлоры кишечника на этапе подготовки к операции и в раннем послеоперационном периоде (применение препаратов «Лактобактерин», «Пробифор»). В подгруппу IIa (n=19) были отнесены больные, прооперированные на открытом сердце в условиях ИК и фармако-холодовой кардиopleгии. В подгруппе IIб (n=14) пациентам были проведены операции без применения ИК на работающем сердце.

**Выводы.** Благодаря проведенному исследованию выявлена высокая частота дисбактериоза кишечника у больных ИБС, выявлены предикторы развития дисбиотических нарушений в предоперационном и в послеоперационном периодах.

Изучена роль ИК и его продолжительности в развитии микробиологических нарушений кишечника. Определен алгоритм обследования больных ИБС с целью своевременного выявления дисбактериоза кишечника на этапе подготовки к операции реваскуляризации миокарда и в послеоперационном периоде.

Разработан метод профилактики и коррекции дисбактериоза кишечника у больных ИБС, проходящих хирургическое лечение.

ХОЛИКОВА Д.С.

**АНАЛИЗ МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – заведующий кафедрой, к.м.н., доцент Р.Н. Юлдашев

KHOLIKOVA D.S.

**ANALYSIS OF INTESTINAL MICROBIOTES IN PATIENTS WITH  
ISCHEMIC HEART DISEASE**

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor R.N. Yuldashev

*Резюме:* Изучено разнообразие и видовой состав микробиоты кишечника при ишемической болезни сердца. В это исследование были включены 39 пациентов с ИБС, 30 контрольных пациентов без ИБС (Ctrl), Характерное изменение микробиоты кишечника наблюдалось у пациентов с ИБС, где порядок *Lactobacillales* был увеличен (ИБС, Ctrl против HV;  $13,6\% \pm 12,0\%$ ,  $6,2\% \pm 7,7\%$  против  $4,1\% \pm 5,9\%$ ;  $p < 0,001$ ) и тип Bacteroidetes (*Bacteroides* + *Prevotella*) был снижен (ИБС, Ctrl против HV;  $35,5\% \pm 11,6\%$ ,  $43,9\% \pm 11,2\%$  против  $47,4\% \pm 11,5\%$ ;  $p < 0,001$ ). Группа ИБС была чрезмерно представлена в энтеротипе «другие» (III) по сравнению с группой Ctrl или HV ( $p < 0,001$ ), хотя мы не могли отрицать возможность того, что некоторые препараты влияют на типы кишечной флоры.

*Ключевые слова:* нормофлора человека, ишемическая болезнь сердца, видовой состав нормофлоры, *Lactobacillales*.

*Resume:* The diversity and species composition of the intestinal microbiota in ischemic heart disease was studied. This study included 39 patients with CHD, 30 control patients without CHD (Ctrl), A characteristic change in the gut microbiota was observed in patients with CHD, where the order of *Lactobacillales* was increased (CHD, Ctrl vs. HV;  $13,6\% \pm 12,0\%$ ,  $6,2\% \pm 7,7\%$  vs  $4.1\% \pm 5.9\%$ ;  $p < 0.001$ ) and the type of Bacteroidetes (*Bacteroides* *Prevotella*) was reduced (CHD, Ctrl vs HV;  $35,5\%$

$\pm 11,6\%$ ,  $43,9\% \pm 11,2\%$  vs  $47,4\% \pm 11,5\%$ ;  $p 0,001$ ). The CHD group was over-represented in the enterotype "other" (III) compared to the Ctrl or HV group ( $p 0,001$ ), although we could not deny the possibility that some drugs affect the types of intestinal flora.

**Keywords:** human normoflora, ischemic heart disease, species composition of normoflora, *Lactobacillales*.

По оценкам, в желудочно-кишечном тракте человека содержится около 100 триллионов ( $10^{14}$ ) бактериальных клеток, включая 1000 видов бактерий. Этот большой набор генных продуктов выполняет широкий спектр биохимических и метаболических функций, дополняя физиологию организма-хозяина. Было обнаружено, что диета хозяина, образ жизни, гигиена, генетика хозяина, использование антибиотиков и бактериальный состав окружающей среды влияют на индивидуальный состав микробиоты кишечника<sup>1,2</sup>). Несмотря на разнообразие среди людей, уникальный состав микробиоты кишечника оставался удивительно стабильным с течением времени, что позволяет предположить, что кишечные бактерии могут быть потенциальным фактором риска заболеваний человека<sup>3</sup>).

**Цель исследования.** Недавние исследования показали, что метаболические нарушения, такие как ожирение и диабет 2 типа, связаны с микробиотой кишечника. Связь между атеросклерозом и микробиотой кишечника также привлекает повышенное внимание. Наша цель состояла в том, чтобы определить характерную тенденцию микробиоты кишечника при ишемической болезни сердца (ИБС).

**Материалы и методы исследования.** В это исследование были включены 39 пациентов с ИБС, 30 контрольных пациентов без ИБС (Ctrl), соответствующих возрасту и полу, с факторами риска коронарных заболеваний и 50 здоровых добровольцев (HVs) без факторов риска коронарных заболеваний. Бактериальную ДНК экстрагировали из их фекальных проб и анализировали по полиморфизму длины концевых рестрикционных фрагментов.

**Результаты и их обсуждение.** Характерное изменение микробиоты кишечника наблюдалось у пациентов с ИБС, где порядок *Lactobacillales* был увеличен (ИБС, Ctrl против HV;  $13,6\% \pm 12,0\%$ ,  $6,2\% \pm 7,7\%$  против  $4,1\% \pm 5,9\%$ ;  $p 0,001$ ) и тип *Bacteroidetes* (*Bacteroides* + *Prevotella*) был снижен (ИБС, Ctrl против HV;  $35,5\% \pm 11,6\%$ ,  $43,9\% \pm 11,2\%$  против  $47,4\% \pm 11,5\%$ ;  $p 0,001$ ). Группа ИБС была чрезмерно представлена в энтеротипе «другие» (III) по сравнению с группой Ctrl или HV ( $p 0,001$ ), хотя мы не могли отрицать возможность того, что некоторые препараты влияют на типы кишечной флоры.

**Вывод.** Мы впервые проанализировали состав микробиоты кишечника у пациентов с ИБС и продемонстрировали связь между составом микробиоты кишечника и ИБС. Требуется проспективное когортное исследование, чтобы определить, предшествуют ли кишечные микробные изменения развитию атеросклероза или нет.

Хотя у этого исследования были некоторые ограничения, мы продемонстрировали, что частота ИБС связана с изменением микробиоты

кишечника. Проспективное исследование желательно для выяснения причинно-следственной связи между ИБС и микробиотой кишечника.

ХРАПОВА А.В.<sup>1,2,3</sup>, СОПРУНОВА О.Б.<sup>2</sup>

**МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭПИФИТНОЙ ДРОЖЖЕВОЙ МИКРОБИОТЫ ВЫСШИХ ГРИБОВ**

<sup>1</sup>Научно-исследовательский институт по изучению лепры, г. Астрахань

<sup>2</sup>Астраханского государственного технического университета, г. Астрахань

<sup>3</sup>Астраханского государственного медицинского университета, г. Астрахань

Научный руководитель – д.б.н., профессор О.Б. Сопрунова

KHRAPOVA A.V.<sup>1,2,3</sup>, SOPRUNOVA O.B.<sup>2</sup>

**MOLECULAR-GENETIC IDENTIFICATION OF EPIPHYTIC YEAST MICROBIOTA OF HIGHER FUNGI**

*Institution Scientific Research Institute for the Study of Leprosy of the Russian Ministry of Health, Astrakhan*

*Astrakhan State Technical University, Astrakhan*

*Astrakhan State Medical University, Astrakhan*

Supervisor: PhD, Professor O.B. Soprunova

*Резюме:* в работе показаны результаты идентификации дрожжевых культур, ассоциированных с высшими грибами. Рассмотрена предварительная идентификация 16 дрожжевых культур на основе морфологических и физиолого-биохимических свойств, у 6 штаммов проведен анализ прямой нуклеотидной последовательности фрагмента ITS – региона рДНК.

*Ключевые слова:* ITS-регион, высшие грибы, нуклеотидная последовательность, дрожжевые культуры, эпифитная микробиота, рДНК.

*Resume:* The work shows the results of identification of yeast cultures associated with higher fungi. Preliminary identification of 16 yeast cultures on the basis of morphological and physiological-biochemical properties was considered, in 6 strains the analysis of the direct nucleotide fragment of the ITS rDNA region was carried out.

*Keywords:* ITS-region, higher fungi, nucleotide sequence, yeast cultures, epiphytic microbiota, rDNA.

Применение методов анализа генных последовательностей привело к значительному разъяснению взаимосвязей между микроорганизмами и предоставило возможность точной идентификации видов, которые необходимы для всех областей медицины, сельского хозяйства и биотехнологии. В настоящее время идентификация и классификация дрожжей претерпели серьезную трансформацию, что объясняется комплексным использованием фенотипических и генотипических особенностей для определения таксономического положения. Важнейшей мишенью при определении состава дрожжевых ассоциаций являются гены рибосомной ДНК, в частности 18S рДНК.

**Цель исследования** - идентификация дрожжевых культур, ассоциированных с некоторыми высшими грибами.

**Материалы и методы исследования.** Объектами исследований являлись дрожжевые культуры, выделенные с поверхности плодовых тел высших грибов, отобранных в Ахтубинском районе Астраханской области (шампиньон *Agaricus sp.*, навозник мерцающий *Coprinus micaceus*, рядовка *Tricholoma sp.*, фолиота *P. abstrouse*). Для выделения чистых культур дрожжей использовали метод глубинного посева суспензии смывов с поверхности высших грибов на агаризованную среду Сабуро с серией последовательных пересевов. Чистые культуры дрожжевых микроорганизмов выделяли чашечным методом. Предварительную идентификацию полученных 16 чистых культур проводили по культурально-морфологическим и физиолого-биохимическим свойствам, руководствуясь определителями Кудрявцева В.И. «Систематика дрожжей» и Kurtzman et al. «The yeasts: a taxonomic study». В ходе комплексного изучения физиолого-биохимических характеристик, кинетики роста, оценки показателей качества биомассы исследуемых дрожжей выбраны 6 культур для молекулярно – генетического подтверждения видовой принадлежности методом определения прямой нуклеотидной последовательности фрагмента ITS – региона рДНК с последующим использованием программ BLASTGenBank.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ нуклеотидных последовательностей ITS региона по базе данных GenBank позволил определить исследуемые дрожжевые культуры как *Rhodotorula mucilaginosa* (2 штамма), *Candida tanzawaensis* (1 штамм), *Clavispora lusitaniae* (1 штамм), *Wickerhamomyces anomalus* (2 штамма), причем степень сходства с аналогичными видами составила 99%. Идентифицированные штаммы дрожжей депонированы в Ведомственной коллекции полезных микроорганизмов сельскохозяйственного назначения ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии» (г. Пушкин).

**Выводы.** На основе полученных результатов установлено, что все выделенные изоляты относятся к дрожжевым культурам преимущественно аскомицетового аффинитета: *C. tanzawaensis*, *C. lusitaniae*, *W. anomalus*. Исключение составляет штамм *R. mucilaginosa*, имеющий базидиомицетовый аффинитет, выделенный с поверхности шампиньона *Agaricus sp.*

ЦЕПКЕВИЧ А.Ю., КУХАРЧИК Ю.В.

## ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ

Кафедра акушерства и гинекологии

Гродненского государственного медицинского университета, г. Гродно,  
Республика Беларусь

Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.В. Гутикова

TSEPKEVICH A.Y., KUKHARCHYK Y.V.

## FEATURES OF REALIZATION OF REPRODUCTIVE FUNCTION IN WOMEN WITH UTERINE MYOMA

Department of Obstetrics and Gynecology

Grodno State Medical University, Grodno

Supervisor: MD, PhD, Professor L.V. Gutikova

*Резюме:* Роль миомы матки в развитии бесплодия является актуальной проблемой. Представлен результат наблюдения влияния миомы матки на фертильность женщин репродуктивного возраста.

*Ключевые слова:* миома, беременность, роды, бесплодие.

*Resume:* The role of uterine fibroids in the development of infertility is still a hot topic of discussion.

*Keywords:* fibroids, pregnancy, childbirth, infertility.

Частота сочетания миомы матки и бесплодия составляет 30-51%.

**Цель.** Оценить влияние миомы матки на фертильность женщин репродуктивного возраста, выявить частоту встречаемости сочетания: миома матки и бесплодие.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ историй болезней 110 женщин репродуктивного возраста, которым на базе УЗ «Гродненский областной клинический перинатальный центр» выполнена миомэктомия в 2019-2020 гг. Обследованные женщины поделены на 2 группы:

1 группа (n=40) - женщины гинекологического отделения с диагнозом: миома матки, готовящиеся к плановой операции, 90% из них планируют беременность в последующем.

2 группа (n=70) - беременные женщины, поступившие в родовое отделение, для планового родоразрешения (в период беременности диагноз - миома матки (установлен у 85%)).

Полученные данные внесены в компьютерную базу данных. Статистическая обработка производилась с применением прикладных статистических пакетов Statistica 10.0, Microsoft Excel 2019.

**Результаты и их обсуждение.** На основании данных анамнеза, выполненного объема оперативного вмешательства проведена и дана клиническая характеристика прооперированных женщин, которая представлена следующим образом:

1 группа пациенток возрастного промежутка 25-44 года, из них наибольший процент составляют женщины 35-40 лет (57,5%). Средний возраст данной группы  $36,9 \pm 3,48$  года.

2 группа представлена женщинами 22-44 лет, в которой преобладают женщины возраста 30-35 лет (44,3%). Средний возраст данной группы составил  $33,5 \pm 4,01$  года.

Процент рожавших женщин 1 группы составляет 45%, при этом 50% приходится на 1 роды, 2 роды - 44,45%, 3 роды - 5,55%, нерожавшие женщины - 55%. 20% пациенток этой группы ранее прерывали беременность: 75% - 1 раз, 25% - 2 раза. Нами установлено: число женщин ни разу не рожавших, не прерывающих беременность - 47,5%, прерывание беременности в анамнезе - 7,5%, пациентки, имеющие в анамнезе роды - 32,5%. Среди обследованных женщин установлено, что у 12,5% из них в анамнезе имелись роды и прерывания беременности. Из 40 женщин бесплодием страдают 50%: первичное бесплодие - 95%, вторичное - 5%.

Среди женщин 2 группы настоящее родоразрешение первое у 50%, второе у 35,7% , третье у 11,43% , четвертое и более у 2,86%.

Ретроспективный анализ репродуктивной системы показал, что 31,4% женщин прерывали беременность: 54,5% - один раз, 31,8% - два раза, 13,7% - три и более. Из анамнеза ранее страдали бесплодием 12,86% женщин.

**Выводы.** Анализ предшествующих родов показал отсутствие зависимости между частотой встречаемости миомы матки и числом родов.

Диагноз миома матки у большинства женщин 2 группы диагностирован во время беременности. Процент женщин, страдающих бесплодием, больше в 1 группе, из них первичное бесплодие встречается чаще.

Нами установлено, что наличие прерывания беременности, родов в анамнезе и миомы матки – единственная вероятная причина бесплодия.

ЦЫМБАЛЮК В.В., ШМАТЬКО И.А., НЕВОЛЬКО В.О., ЗАТОЛОКИНА Е.С.  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ РЕЖИМА  
САМОИЗОЛЯЦИИ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

*Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии*

*Курский государственный медицинский университет*

Научный руководитель – д.м.н., профессор М.А. Затолокина

TSYMBALYUK V.V., SHMATKO I.A., NEVOLKOV O., ZATOLOKINA E.S.  
**ORGANIZATION OF HEALTHY LIFESTYLE IN CONDITIONS OF SELF-  
ISOLATION AND DISTANCE LEARNING**

*Department of Histology, Embryology, Cytology*

*Kursk State Medical University, Kursk*

Supervisor: Professor, PhD, Professor M.A. Zatolokina

*Резюме:* В данной статье представлены данные социологического опроса студентов-медиков, студентов, трудоспособного населения, научных сотрудников, пенсионеров. Целью проведения опроса являлось изучение влияния режима самоизоляции и дистанционного обучения на образ жизни анкетированных в период пандемии новой коронавирусной инфекции.

*Ключевые слова:* коронавирусная инфекция, социологический опрос, образ жизни.

*Resume:* This article presents the data of a sociological survey of medical students, students, working-age population, researchers, and pensioners. The purpose of the survey was to study the impact of self-isolation and distance learning on the lifestyle of the respondents during the new coronavirus pandemic.

*Keywords:* coronavirus infection, social survey, lifestyle.

Резкое введение режима самоизоляции не могло не повлиять на образ жизни людей, поэтому важно разобраться как изменились их привычки и остались ли они после его окончания.

**Цель исследования:** Изучить как повлиял режим самоизоляции на основные моменты образа жизни, а именно физическую активность, питание и сон, а также какие из этих привычек сохранились и после отмены ограничений.

**Материалы и методы исследования.** Был проведен социальный опрос. Анкета представляет собой 4 блока: первый блок содержит вопросы относительно рода занятости респондентов, возраста, пола. А именно студентов-медиков (66,1%), студентов немедицинских специальностей (10,2%), научных сотрудников (14,6%), пенсионеров (2,3%), прочих работающих граждан (7,2%). Структурно студенты-медики разделены по факультетам и курсам обучения. По возрасту респонденты распределены следующим образом: юность (7,9%) молодой возраст (85,0%), средний возраст (5,3%), пожилой возраст (1,8%). Учтены гендерные особенности выборочной совокупности: женский пол (74,4%), мужской пол (25,6%); второй, третий и четвертый блоки содержат информацию относительно питания, сна и уровня физической активности соответственно. Обработка полученных данных проводилась с помощью программы Statistica 18.

**Результаты и обсуждение.** В результате анкетирования получены следующие данные. Отмечено влияние введения дистанционного режима обучения (работы) и самоизоляции на особенности питания респондентов. Большая часть анкетированных начала питаться чаще (57,3%), доля населения стала питаться реже (9,7%), на 32,2 % опрошенных режим самоизоляции не повлиял на регулярность питания. Качество питания при этом менее чем в половине случаев осталось неизменным (47,9%), 33,5% респондентов стало питаться «правильнее».

Последний прием пищи у четверти респондентов (24,5%) был за 3 и более часов до сна. Перед сном принимали пищу 14,2% анкетированных. Более чем у половины опрошенных (59,3%) последний прием пищи был в промежутке от 1 до 3 часов до сна. Проблему переедания мы попросили оценить в виде 10-балльной шкалы: 0 – не передал, 10 – постоянно передал. Частоту переедания от 0 до 2 баллов оценили 20,7% анкетированных. От 3 до 6 баллов оценили более 50% респондентов (55,8%). 7-10 баллов уровня переедания получили 23,6% опрошенных.

Относительно режима сна в период самоизоляции и дистанционного обучения получено следующее. 2/3 анкетированных (64,4%) стали ложиться спать позже обычного, у 1/2 опрошенных (53,6%) продолжительность сна увеличилась. Ночные кошмары и неприятные сны начали сниться 17,2 % опрошенных. Во время режима самоизоляции физической активностью занимались 62,3% опрошенных.

Мотивация была обусловлена стремлением поддерживать форму или приобрести ее, попробовать что-то новое, отдохнуть. 55,4 % респондентов отметили улучшение настроения на фоне физических нагрузок. 51,1% опрошенных отметили, что занятия физической культурой помогли им преодолеть стресс на фоне введения ограничений в период пандемии, обусловленной COVID-19. Четверть респондентов (24,2%) прибегали к электронным медиаинструментам или телекоммуникации, для занятия физической активностью: различным видеокурсам на платформе YouTube, мобильным приложениям («Nike training club»), онлайн-уроки с тренерами.

После снятия режима самоизоляции многие опрошенные продолжили занятия физической культурой.

**Выводы.** Введенные ограничения по поводу всемирной пандемии, обусловленной COVID-19, изменили образ жизни всех групп населения.

Отмечено увеличение кратности питания, при этом качество потребляемой пищи улучшилось незначительно. Влияние ограничений на сон привело к более поздним отходам ко сну, что повлияло на его качество в целом.

При многих вышеупомянутых отрицательных индукциях в некотором роде отмечено положительное влияние на уровень физической активности населения. Многих людей ограничения побудили на занятия спортом, которые были продолжены и после снятия режима самоизоляции.

ЧАРТАКОВ К.Ч., ЧАРТАКОВ Д.К., ПУЛАТОВ М.Д..  
**МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ ПОЛИГИПЕРФЕРМЕНТЕМИИ НА СЕКРЕЦИЮ  
ЖЕЛУДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ**

*Кафедра патологической физиологии  
Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан  
Республика Узбекистан*  
Научный руководитель – д.м.н. Ш.Х. Хамрокулов

CHARTAKOV K.Ch., CHARTAKOV D.K., PULATOV M.D..  
**MECHANISM OF INFLUENCE OF POLYHYPERFERMENTEMIA ON  
GASTRIC GLAND SECRETION**

*Department of Pathological Physiology  
Andijan State Medical Institute, Andijan,  
Republic of Uzbekistan*  
Supervisor: MD, PhD Sh.Kh. Khamrokulov

*Резюме:* Помимо участия ферментов пищеварительных желез в реакциях ограниченного протеолиза с образованием физиологически активных веществ и ферментов, отмечено их участие в обмене углеводов и липидов. Известно, что при патологических состояниях, вызывающих гиперферментемию, увеличение концентрации трипсиногена происходит в сочетании с повышением активности других ферментов. Более значительные эффекты потенциации желудочной секреции отмечены при экзогенной гиперполиферментемии. После его введения отмечалось увеличение объема желудочного сока, выделение протеаз, белка. Из этого можно заключить, что не только трипсиноген, но и другие компоненты панкреатического гомогената обладают потенцирующим влиянием на секреторную активность желудочных желез.

*Ключевые слова:* физиология пищеварения, механизмы полигиперферментемии, желудочная секреция.

*Resume:* In addition to the participation of digestive gland enzymes in the reactions of limited proteolysis with the formation of physiologically active substances and enzymes, their participation in the metabolism of carbohydrates and lipids was noted. It is known that in pathological conditions that cause hyperfermentemia, an increase in the concentration of trypsinogen occurs in combination with an increase in the activity of other enzymes. More significant effects of gastric secretion potentiation were observed in exogenous hyperpolyfermentemia. After its administration, there was

an increase in the volume of gastric juice, the release of proteases, protein. From this we can conclude that not only trypsinogen, but also other components of pancreatic homogenate have a potentiating effect on the secretory activity of the gastric glands.

*Keywords:* digestive physiology, mechanisms of polyhyperfermentemia, gastric secretion.

**Актуальность:** Помимо участия ферментов пищеварительных желез в реакциях ограниченного протеолиза с образованием физиологически активных веществ и ферментов, отмечено их участие в обмене углеводов и липидов. Известно, что при патологических состояниях, вызывающих гиперферментемию, увеличение концентрации трипсиногена происходит в сочетании с повышением активности других ферментов.

**Цель исследования:** Раскрыть механизмы влияния полигиперферментемии на желудочную секрецию.

**Материал и методы:** Эксперименты проводились на двух собаках с Басовской фистулой изучалась желудочная секреция, стимулированная пентогастрином (1мкг/кг/ч) в условиях гиперполиферментемии. В работе применялись общепринятые нормы морального, и гуманного отношения к подопытным животным.

**Результаты исследования:** У первой собаки через 30 минут после внутривенного введения вытяжки гомогената поджелудочной железы отмечалось достоверное увеличение выделения протеаз в составе желудочного сока. У второй собаки также отмечалось увеличение выделения протеаз, но менее выраженное и кривая имело двугорбный характер -два подъема.

У первой собаки через 30 минут после введения гомогената отмечалось некоторое увеличение выделения белка, но это не имело достоверных отличий. У второй собаки выделение белка, как отмечалось, имело более выраженное увеличение и проявлялось сразу после введения гомогената. Объем секреции в экспериментах с введением вытяжки гомогената ткани поджелудочной секреции по сравнению с экспериментами без его у обеих животных был увеличен.

**Выводы:** Более значительные эффекты потенциации желудочной секреции отмечены при экзогенной гиперполиферментемии. После его введения отмечалось увеличение объема желудочного сока, выделение протеаз, белка. Из этого можно заключить, что не только трипсиноген, но и другие компоненты панкреатического гомогената обладают потенцирующим влиянием на секреторную активность желудочных желез.

ЧАРТАКОВ К.Ч., ЧАРТАКОВ Д.К., ПУЛАТОВ М.Д.  
**НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВО-ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ  
КРОВИ СОБАК ПРИ МНОГОКРАТНОМ ВВЕДЕНИИ СОСУДИСТО-  
ТКАНЕВОГО ГОМОАНТИГЕНА**

*Кафедра патологической физиологии  
Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,  
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – д.м.н. Ш.Х. Хамрокулов

CHARTAKOV K.CH., CHARTAKOV D.K., PULATOV M. D.  
**SOME INDICATORS OF THE PROTEIN-LIPID PROFILE OF THE BLOOD  
OF DOGS WITH REPEATED ADMINISTRATION OF A VASCULAR-  
TISSUE HOMOANTIGEN**

*Department of Pathological Physiology  
Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan  
Supervisor: MD, PhD SH.KH. Khamrokulov*

*Резюме:* Изучена роль изменения белково-липидного профиля крови и иммунологических механизмов в развитии атеросклероза нами проведены хронические опыты на 10 собаках многократно иммунизированных сосудисто-тканевым гомоантигеном. Установлено, что липопротеиновый спектр крови повышается вследствие тех же причин, которые вызывают гиперхолестеринемию и гипертриглицеридемию, поскольку большая часть этих компонентов входят в состав в-липопротеидов.

*Ключевые слова:* гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, сосудистый гомоантиген, белково-липидного профиля крови.

*Resume:* The role of changes in the protein-lipid profile of blood and immunological mechanisms in the development of atherosclerosis was studied. We conducted chronic experiments on 10 dogs repeatedly immunized with a vascular-tissue homoantigen. It was found that the blood lipoprotein spectrum increases due to the same reasons that cause hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia, since most of these components are part of b-lipoproteins.

*Keywords:* hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, vascular homoantigen, blood protein-lipid profile.

**Цель исследования:** Учитывая важную роль изменения белково-липидного профиля крови и иммунологических механизмов в развитии атеросклероза нами проведены хронические опыты на 10 собаках многократно иммунизированных сосудисто-тканевым гомоантигеном.

**Материал и методы:** Сосудистый гомоантиген приготавлился по методу разработанной на кафедре патофизиологии (Н.И. Постернак, Х.Х. Шерматов). Сосудисто-тканевой гомоантиген вводился подкожно, пятикратно с интервалом в 2 дня из расчета 0,5 мл на 1 кг веса животного. Определялись фракции липидов и фосфолипидов, разделенные путём тонкослойной хроматографии (Ю.А. Барышков); концентрация общего белка (рефрактометрически); белковые фракции сыворотки крови, липопротеиды методом электрофореза на бумаге (Л.К. Бауман, А.Е. Гурвич) и в полиакриламидном геле (Е.Я. Маграчева). Исследования производились в динамике после последней иммунизации сосудисто-тканевым гомоантигеном, а в дальнейшем на 15, 30, 45, 60, 75, 90-е сутки в динамике развития функциональных сдвигов.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты опытов обработаны методом математической (вариационной) статистики (Н. Бейли, Е.П. Ноткин). Проведённые исследования дают возможность убедиться, что сенсibilизация сосудисто-тканевым гомоантигеном вызывает повышенный по сравнению с нормой уровень свободного холестерина, триглицеридов, общего белка

сыворотки крови, сдвиги в белковых фракциях и в липопротеидах, что, прежде всего, свидетельствует об ускоренном эндогенном их синтезе при аутоиммунном (атеросклеротическом) процессе.

**Выводы.** Вышесказанное свидетельствует о том, что липопротеиновый спектр крови повышается вследствие тех же причин, которые вызывают гиперхолестеринемию и гипертриглицеридемию, поскольку большая часть этих компонентов входят в состав в-липопротеинов.

ЧАРТАКОВ К.Ч., ЧАРТАКОВ Д.К., АЛИБЕКОВ О.О.  
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СЕКРЕЦИИ ЖЕЛУДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ В  
УСЛОВИЯХ ГИПЕРТРИПСИНОГЕМИИ**

*Кафедра патологической физиологии  
Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,  
Республика Узбекистан*

Научный руководитель – д.м.н. Ш.Х. Хамрокулов

CHARTAKOV K.CH., CHARTAKOV D.K., ALIBEKOV O.O.  
**COMPARATIVE EVALUATION OF GASTRIC GLAND SECRETION IN  
HYPERTRYPSINOGENEMIA**

*Department of Pathological Physiology  
Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD SH.KH. Khamrokulov

*Резюме:* Изучена система ферментов и их действие в комплексе с активными веществами. Эксперименты проводились на двух собаках с Басовской фистулой изучалась желудочная секреция, стимулированная внутривенным введением пентогастрина (1 мкг/кг/ч). Полученные данные свидетельствуют о потенцирующем влиянии экзогенного вводимого внутривенно трипсиногена, на стимулированную пентогастрином желудочную секрецию. Это появилось в увеличении выделения с соком протеаз, белка, объема желудочного сока.

*Ключевые слова:* ферментативная активность, функция органов, пентогастрин, трипсиноген.

*Resume:* The system of enzymes and their action in combination with active substances has been studied. Experiments were conducted on two dogs with Bass fistula, and gastric secretion stimulated by intravenous administration of pentogastrin (1 mcg/kg/h) was studied. The obtained data indicate the potentiating effect of exogenous intravenous trypsinogen on the gastric secretion stimulated by pentogastrin. This appeared in an increase in the secretion of proteases, protein, and the volume of gastric juice with the juice.

*Keywords:* enzymatic activity, organ function, pentogastrin, trypsinogen.

**Актуальность:** Анализ литературы показывает, что одно и то же вещество по-разному действует на функцию различных органов. Многочисленные наблюдения свидетельствуют о широком спектре действия разных ферментов.

**Цель исследования:** В настоящее время актуальна задача изучения системы ферментов и их действия в комплексе с активными веществами.

**Материал и методы.** Эксперименты проводились на двух собаках с Басовской фистулой изучалась желудочная секреция, стимулированная внутривенным введением пентогастрина (1 мкг/кг/ч).

**Результаты исследования.** У первой собаки при сравнении экспериментов с введением пентогастрина и пентогастрина совместно с трипсиногеном через час после введения трипсиногена отмечалось увеличение выделения протеаз, которое продолжалось до конца эксперимента. У другой собаки отмечалась обратная реакция в выделении протеаз. В отличие от выделения протеаз, при сравнении экспериментов с введением пентогастрина и экспериментов с введением пентогастрина совместно с трипсиногеном выделение белка повышалось. У первой собаки через 30 минут, а второй собаки через час после введения трипсиногена.

Объем секреции также был выше опытах с совместным применением пентогастрина и трипсиногена. У первой собаки увеличение секреции была выражено, чем у второй собаки. У первой собаки через 30 минут после введения трипсиногена с пентогастрином отмечалось достоверное увеличение объема сока.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о потенцирующем влиянии экзогенного вводимого внутривенно трипсиногена, на стимулированную пентогастрином желудочную секрецию. Это появилось в увеличении выделения с соком протеаз, белка, объема желудочного сока.

ЧАЩИНА И.А.

**АНТИДЕПРЕССАНТЫ: НЕЙРОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ**

*Кафедра фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Ю.С. Федорова

CHASCHINA I.A.

**ANTIDEPRESSANTS: NEUROCHEMICAL ASPECTS OF THE  
MECHANISM OF ACTION**

*Department of Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: PhD, Assistant Professor Y.S. Fedorova

*Резюме:* Данная работа посвящена изучению действия антидепрессантов на психическом и биохимическом уровнях организма. Препараты, относящиеся к классу ингибиторов обратного захвата моноаминов, нарушают перенос биогенных аминов, препятствуя обратному нейрональному захвату медиаторов, это приводит к увеличению их внеклеточной концентрации в головном мозге.

*Ключевые слова:* антидепрессанты, механизм действия, нейромедиаторы, нейрехимические аспекты, рецепторы.

*Resume:* This work is devoted to the study of the effect of antidepressants on the mental and biochemical levels of the body. Drugs belonging to the class of monoamine reuptake inhibitors disrupt the transfer of biogenic amines, preventing the reverse

neuronal capture of mediators, which leads to an increase in their extracellular concentration in the brain.

*Keywords:* antidepressants, mechanism of action, neurotransmitters, neurochemical aspects, receptors.

Первые упоминания о таких лекарственных средствах как антидепрессанты были еще в 50-х годах. Тогда врач Р. Кун впервые отметил положительный эффект препарата имипрамина, который применяли для лечения депрессивных больных. Незадолго до этого также были предположения, что противотуберкулезный препарат, также оказывает благоприятное воздействие на настроение. После первых открытий антидепрессивных лекарственных препаратов начались исследования по изучению их возможных механизмов действия.

**Цель исследования** - изучить нейрохимические аспекты механизма действия антидепрессантов.

#### **Материалы и методы исследования**

Изучение и анализ учебной, научной литературы, интернет-ресурсов.

**Результаты и их обсуждение.** Несмотря на появление множества антидепрессантных препаратов с наиболее селективным действием на обратный захват норадреналина и серотонина, классические препараты, такие как, имипрамин и amitриптилин все еще применяются для лечения депрессивных больных.

I. Ингибиторы нейронального захвата моноаминов.

1- Средства неизбирательного действия.

Главным отличием классических трициклических антидепрессантов, является то, что они представляют собой широкий нейрохимический профиль, так как они могут действовать как на захват моноаминов, так и на центральные и периферические холинорецепторы мускаринового типа, альфа-адрено- и гистаминовые рецепторы. В результате этого воздействия возникает ряд нежелательных побочных реакций антидепрессантов. Например, седативный эффект, ортостатическая гипотензия, аритмогенное действие, нарушение аккомодации, дизурические расстройства.

2- Средства избирательного действия

В данную группу входят селективные ингибиторы захвата моноаминов, которые обладают более узким нейрохимическим действием, но при этом не способны связываться с большинством рецепторов, в результате чего лучше переносятся. По результатам клинических исследований, было выявлено, что обе группы ингибиторов нейронального захвата моноаминов по терапевтической эффективности равнозначны.

Сюда относят:

1) Избирательные ингибиторы нейронального захвата серотонина (пароксетин, флуоксетин).

Механизм действия: усиливают серотонергическую активность в ЦНС из-за ингибирования обратного захвата серотонина нейронами мозга. Оказывает меньшее воздействие на блокаду холинорецепторов, в сравнении с

неизбирательными ингибиторами обратного захвата моноаминов. Побочные эффекты - кожные высыпания, тошнота, головная боль.

2) Избирательные ингибиторы обратного нейронального захвата норадреналина (мапротилин).

Механизм действия: селективно тормозит обратный захват норадреналина и серотонина пресинаптическими мембранами нейронов коры головного мозга, блокирует центральные альфа адрено-, гистаминовые и холинорецепторы. Побочные эффекты - кожная сыпь, зуд, крапивница.

3) Ингибиторы нейронального захвата серотонина и норадреналина (Венлафаксин).

Механизм его действия - блокирует захват из синаптической щели норадреналина и серотонина. Лекарственное средство вызывает головокружение, сонливость, сухость во рту.

## II. Ингибиторы моноаминоксидазы.

При участии моноаминоксидаз происходит окислительное дезаминирование моноаминов (норадреналина, серотонина) это приводит к их инактивации. Существуют два вида MAO - MAO-A (в большей степени инактивирует норадреналин и серотонин) и MAO-B (инактивирует дофамин). Антидепрессантное воздействие ингибиторов MAO зависит от ингибирования MAO-A, вследствие этого в тканях мозга повышается содержание норадреналина и серотонина.

Лекарственные средства данной группы подразделяются на:

1) Ингибиторы моноаминоксидазы неизбирательного действия (Ниаламид)

Механизм действия - неизбирательно и необратимо ингибирует MAO-A и MAO-B, угнетает процесс окислительного дезаминирования норадреналина и серотонина, это приводит к их накоплению в мозговой ткани. Оказывает как антидепрессантное, так и психостимулирующие эффекты.

Препарат применяется редко из-за большого количества серьезных побочных свойств. Возникает возбуждение, эйфорию, судороги.

2) Ингибиторы моноаминоксидазы избирательного действия (Моклобемид).

Механизм действия - селективно и обратимо ингибирует MAO-A, в большей степени замедляет метаболизм серотонина, также норадреналина, дофамина, это приводит к их накоплению в синаптической щели. Положительный антидепрессантный эффект наблюдается при угнетении MAO на 60–80%. Улучшает настроение, повышает психомоторную активность. Побочные эффекты минимальны.

**Выводы.** Таким образом, положительные эффекты действия антидепрессантов определяются, непосредственным влиянием на обмен нейромедиаторов головного мозга и достигается за счет блокады обратного захвата моноаминов, подавления активности фермента MAO. В результате повышается содержание свободных нейромедиаторов в синаптической щели и увеличивается интенсивность и продолжительность их действия на постсинаптическую мембрану.

ЧЕКАЛКИНА А.Г.  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧАЩИХСЯ  
(НА ПРИМЕРЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ Г. МОСКВЫ)**

*Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и гигиены,  
Медицинского института Российского университета дружбы народов,  
г. Москва*

Научный руководитель – к.с./х.н, доцент А.В. Таджиева

CHEKALKINA A.G.  
**ORGANISATION OF THE STUDENTS' EDUCATIONAL PROCESS  
(IN THE MOSCOW SCHOOL)**

*Department of Public Health  
Medical Institute, RUDN University, Moscow  
Supervisor: PhD, Associate Professor A.V. Tadzhieva*

*Резюме:* Обостряется противоречие между растущей потребностью в здоровых людях и ухудшающимся здоровьем детей. Данные негативные тенденции можно напрямую связать со школой, как фактором, оказывающим преобладающее влияние на формирование детского здоровья, и становится очевидным возросшая значимость выполнения ряда гигиенических норм, анализ которого приводится в данной статье.

*Ключевые слова:* детское здоровье, учебная нагрузка, физическая активность школьников, режим образовательного процесса.

*Resume:* The contradiction between the growing need for healthy people and the deteriorating health of children is becoming more acute problem. These negative trends can be directly linked to school as a factor that has a predominant influence on the formation of children's health, and more obvious become the increased importance of following a number of hygiene standards, the analysis of which is given in this article.

*Keywords:* children's health, academic setting, physical activity of pupils, educational process mode.

В настоящий момент вопросом государственной важности является воспитание здорового поколения, и “негативные тенденции проявляющиеся в снижении доли здоровых детей и росте хроническом заболеваемости” требуют изучения [Сетко И.М., Сетко Н.П.]. Одновременно с этим возникает вопрос о влиянии школы, как среды, в которой дети и подростки проводят большое количество времени. “В современных условиях внутришкольная среда рассматривается как динамическая многокомпонентная система, включающая в себя ряд физических, химических, психосоциальных и других факторов, под воздействием которых учащиеся находятся в течение 11 лет своей жизни и большую часть дня (более 70% времени)” [Сетко И.М., Сетко Н.П.].

“Фактор внутришкольной среды определяет 12,5% заболеваемости в начальных классах, а к окончанию школы его значение возрастает почти в 2 раза” [Сетко Н.П.]. Значительная доля рисков, обусловлена условиями обучения, несоответствующими современным гигиеническим регламентам [Кучма В.Р.].

**Цель исследования**—соответствие режима общеобразовательной деятельности в школе с нормативными требованиями.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено методом анкетирования среди учащихся одной из средней школы г. Москвы. Анкета включала 15 вопросов с множественными вариантами ответа. Выборка составила 49 человек, которая включала учащихся начальной школы (3 класс) – 33%, средней школы (7 класс) – 37%. старшей школы (11 класс) – 30 % человек. Статистическая обработка проведена в программе MicrosoftExcel.

**Результаты и их обсуждение.** Практически у всех респондентов 98% занятия начинаются в 8:30. «Нулевого урока» среди учащихся зафиксировано не было. Фролов В.К., Игнатенков К.А. отмечают, «биоритмический оптимум» умственной работоспособности у детей школьного возраста приходится «на интервал 8-12 утра, поэтому не рекомендуется назначать занятия раньше 8 часов утра».

Организация образовательного процесса в соответствии с гигиеническими требованиями (СанПиН 2.4.2.2821-10, пункт 10.6) включает: а) количество уроков - 33% обучающихся в 3 классе отмечают в среднем 5 уроков, 41% обучающихся 7 классов - 7 уроков и 22% обучающихся 11 классов - более 8 уроков в день; б) перерыв между уроками и факультативными занятиями должен составлять минимум 45-минут, подтверждает 15% респондентов, и 79% указывают, что перерыв составляет 15 минут - 11 человек, 20 минут - 18 человек, 30 минут – 10 человек соответственно. Остальные 6 % отметили, что в их расписании нет внеурочной активности.

При определении работоспособности у обучающихся 33 человека (69 %) чувствуют наибольшую работоспособность в промежутке 8-12 часов дня, 15 человек (31%) отмечают время 13-16 часов дня как время своей наибольшей функциональности, что подтверждает утверждение о сугубо индивидуальных биологических ритмах школьников.

Ряд авторов отмечают, несоблюдение режима общеобразовательного процесса зачастую ведет к «увеличению учебной нагрузки, интенсификацией учебного процесса, снижению физической активности и ухудшению структуры режима дня учащихся» [Ляпина Л.В.]. В школьном расписании основные предметы у обучающихся приходятся на 2 - 4 уроки (86%), это соответствует гигиеническим требованиям. Однако, половина опрошенных отмечает, что пишут по две контрольных в день – 45%, по три контрольных-4%.

По данным Зайцевой Н.В. и Устиновой О.Ю. «в учебном расписании встречаются строенные уроки, которые приводят к быстрому снижению работоспособности и развитию утомления. Прослеживается четкая тенденция высокой учебной нагрузки в начале недели, максимум которой приходится на пятницу и субботу. При этом длительность перерывов между уроками не соответствует гигиеническим требованиям, что способствует быстрому снижению работоспособности и развитию утомления». При анализе распределения учебной нагрузки в течение недели учащиеся отметили, что больше всего предметов поставлено в понедельник – 31%, среду – 18%, четверг и вторник по 4%, пятницу – 2%, и таких дней несколько – 41%. При этом половина респондентов считает, что у них нет облегченного дня.

Относительно продолжительности перемен все респонденты отмечают наличие 10 минутной и 20 минутной перемен. В основном школьникам хватает времени поесть (59 %), или даже хватает вполне (8%), однако треть обучающихся отмечает, что им приходится «торопиться». В завершающем вопросе школьников просили указать протяженность их урока, и 100% опрошенных выбрали ответ 45 минут. Для сокращения напряжения и утомления школьников необходимо сократить количество уроков для группы школьников 7-11 класса, а также увеличить время между уроками и факультативными занятиями. Использовать элементы здорового образа жизни, в виде активных игр, проведение перемен на открытом воздухе, правильном питании.

**Выводы.** Анализ организации образовательного процесса в средней школе показал, сами занятия, нагрузка предметов в школьном расписании и изучение основных предметов соответствуют гигиеническим требованиям, что несомненно способствует сохранению здоровья школьников. Однако, в связи с тем, что в образовательную программу внесены изменения, то количество уроков у обучающихся 1 и 2 ступени в среднем превышают допустимые, так у 3 классов- 5 уроков, у 7 классов - 7 уроков и у 11 классов по 8 уроков. Нарушена рекомендация об организации перерыва между основными уроками и факультативными занятиями у 79% респондентов он составляет от 15 до 30 минут. Относительно распределения учебной нагрузки в течении недели мнение респондентов расходятся (понедельник – 31%, среду – 18%, четверг и вторник по 4%, пятницу – 2%, или таких дней несколько – 41%).

ЧЕРНЫШОВА К.С., СПИРИДОНОВА Н.В.

**ЖЕЛЕЗОХЕЛАТИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ СПИРТОВЫХ  
ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЦВЕТКОВ ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТОВ КАЛЕНДУЛЫ  
ЛЕКАРСТВЕННОЙ**

*Кафедра фармацевтической и общей химии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово<sup>1</sup>*

*Лаборатория рекультивации и биомониторинга*

*Института экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, г Кемерово<sup>2</sup>*

Научные руководители – <sup>1</sup> к. фарм.н., доцент Е.М. Мальцева

<sup>1,2</sup>к.б.н., с.н.с. И.Н. Егорова

CHERNYSHOVA K.S., SPIRIDONOVA N.V.

**IRON CHELATING ACTIVITY OF ALCOHOL EXTRACTS FROM  
FLOWERS OF ORNAMENTAL VARIETIES OF CALENDULA  
OFFICINALIS**

*Department of Pharmaceutical and General Chemistry*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo<sup>1</sup>*

*Recultivation and biomonitoring laboratory*

*Institute of Human Ecology, Kemerovo<sup>2</sup>*

Supervisors: <sup>1</sup>PhD, Associate Professor E.M. Maltseva,

<sup>2</sup>PhD, Senior Researcher I.N. Egorova

*Резюме:* В работе представлены результаты оценки влияния концентрации биологически активных соединений фенольного характера на железохелатирующую активность 70% спиртовых извлечений из соцветий 23 декоративных сортов календулы лекарственной. Извлечения из всех сортов показали умеренную железохелатирующую активность, не превышающую 50% активности галловой кислоты. Установлено, что сорта «Индийский принц», «Ред виз блэк центр» и «Солнце Египта» проявляют более выраженную способность к восстановлению  $Fe^{+3}$  до  $Fe^{+2}$  и последующему образованию хелатного комплекса  $Fe^{+2}$  с о-фенантролином. Обнаружены слабые корреляции между содержанием суммы фенольных соединений и флавоноидов, и железохелатирующей активностью.

*Ключевые слова:* календула лекарственная, *Calendula officinalis* L., железохелатирующая активность, фенольные соединения.

*Resume:* the paper presents the results of assessing the effect of the concentration of biologically active phenolic compounds on the iron chelating activity of 70% alcohol extracts from the inflorescences of 23 decorative varieties of calendula officinalis. Extracts from all varieties showed moderate iron chelating activity, not exceeding 50% of the activity of gallic acid. It was found that the varieties "Indian Prince", "Red Vis Black Center" and "Sun of Egypt" exhibit a more pronounced ability to reduce  $Fe^{+3}$  to  $Fe^{+2}$  and the subsequent formation of a chelate complex  $Fe^{+2}$  with o-phenanthroline. Found weak correlations between the content of the sum of phenolic compounds and flavonoids, and iron chelating activity.

*Keywords:* Marigold, *Calendula officinalis* L., iron chelating activity, phenolic compounds.

Анализ литературных источников о химическом составе соцветий календулы лекарственной (*Calendula officinalis* L.) свидетельствует о наличии широкого спектра биологически активных соединений (БАС). Известно о накоплении моно-, сескви- и тритерпеновых соединений и их гликозидов, фенолкарбоновых кислот (ванилиновая, сиреневая кислоты), фенилпропаноидов не менее 0,2% (коричная, о-кумаровая, феруловая, изоферуловая, кофейная кислоты и из гликозиды с хинной кислотой), флавоноиды не менее 1,0% (изорамнетин, кверцетин и их 3, 6 -О-гликозиды и ацетилированные формы гликозидов, Кащенко Н.И., 2014).

Хорошо известно, что природные фенольные соединения, в том числе фенилпропаноиды и флавоноиды, обладают выраженными антиоксидантными свойствами, которые связаны со способностью стабилизировать или инактивировать свободные радикалы и другие активные формы кислорода. Другим механизмом флавоноидов является способность связываться с ионами переходных металлов, например  $Fe^{2+}$  и  $Cu^{2+}$ , которые катализируют образование активных форм кислорода. Таким образом, снижают процессы перекисного окисления липидов, повреждения белков и дегенерации ДНК.

**Цель исследования.** Оценка влияния содержания суммы фенольных соединений и флавоноидов на железохелатирующую активность 70% спиртовых извлечений из соцветий календулы лекарственной.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования служили соцветия 23 декоративных сортов календулы лекарственной (*Calendula officinalis* L.), выращенных на территории «Аптекарского огорода» Кузбасского ботанического сада в полевой сезон 2020 г. Сбор соцветий проводился вручную при раскрытии не менее половины язычковых цветков. Сырье сушили воздушно-теневым способом и хранили в бумажных пакетах.

Извлечение БАС календулы из высушенного сырья проводили 70% этанолом по методике описанной в разделе «Количественное определение» ФС.2.5.0030.15 «Календулы лекарственной цветки». Определение общего содержания фенольных соединений проводили спектрофотометрическим методом с реактивом Folin-Ciocalteu. Концентрацию суммы фенольных соединений выражали в X% пересчете на галловую кислоту в абсолютно сухом сырье. Количественный анализ флавоноидов (в пересчете на рутин) проводили в соответствии с требованиями ФС.2.5.0030.15.

Определение железохелатирующей активности осуществляли методом, основанным на восстановлении  $Fe^{+3}$  до  $Fe^{+2}$  и последующем образовании окрашенного в красный цвет комплекса  $Fe^{+2}$  с о-фенантролином. К 0,5 мл исследуемых извлечений (разведение 1:10) добавляли 0,2 мл реактива, состоящего из раствора 0,2 г о-фенантролина гидрохлорида и 0,16 г железоаммониевых квасцов в 100 мл воды, 0,6 мл этанола и 4 мл воды. Реакционную смесь инкубировали при температуре 50 °С в течение 30 минут и измеряли оптическую плотность при длине волны 510 нм. Стандартный образец содержит 50 мкг галловой кислоты. Железохелатирующую активность рассчитывали по формуле:

$$\% \text{ ингибирования} = \frac{A_x}{A_{\text{стандарта}}} \times 100\%$$

Все анализы выполнялись в трехкратной повторности, данные обрабатывались с использованием стандартных статистических методов, с применением пакетов MS Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Все изучаемые извлечения показали в эксперименте умеренную железохелатирующую активность, которая находится в диапазоне от 45 до 30% в сравнении со стандартом 50 мкг галловой кислоты. Только три сорта «Индийский принц», «Ред виз блэк центр» и «Солнце Египта» обладали более выраженной железохелатирующей активностью –  $44,9 \pm 1,01\%$ ,  $40,6 \pm 0,87\%$  и  $40,1 \pm 0,95\%$  соответственно. При этом содержание суммы фенольных соединений в этих сортах уменьшалось –  $1,895 \pm 0,75\%$ ,  $1,938 \pm 0,81\%$  и  $2,582 \pm 0,89\%$  соответственно. Концентрация флавоноидов в этих сортах была на 30-35% ниже, чем у сорта «Лимонная красавица», проявлявшем самую низкую железохелатирующую активность.

Известно, что на образование устойчивых металлокомплексов оказывает влияние как строение флавоноидного скелета, так и количество и расположение гидроксильных групп в кольце В, наличие заместителя в ОН-группе в 3 положении. Умеренная железохелатирующая активность флавоноидов календулы связана с тем, что они в основном представлены производными изорамнетина, с замещенным гидроксилем в 3 положении и метоксилированной

пирокатехиновой группой в кольце В, а имеющаяся свободная 5-гидрокси-3-кетогруппа не способна к хелатированию ионов переходных металлов.

**Выводы.** Извлечения из всех сортов показали умеренную железохелатирующую активность, не превышающую 50% активности галловой кислоты. Обнаружены слабые корреляции между содержанием суммы фенольных соединений и флавоноидов, и железохелатирующей активностью. Вероятно, на способность извлечений из соцветий календулы к восстановлению  $Fe^{+3}$  до  $Fe^{+2}$  и последующему образованию хелатного комплекса  $Fe^{+2}$  с о-фенантролином могут влиять другие классы БАС. Исследования будут продолжены.

ЧИКАЛКИНА Е.А.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ АНЕМИИ**

*Кафедра фармакологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*

Научный руководитель – к.фарм.н, доцент Ю.С Федорова

CHIKALKINA E. A.

## **THE EFFECTIVENESS OF MODERN IRON-CONTAINING DRUGS IN ANEMIA**

*Department of Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: PhD, Assistant Professor Yu.S. Fedorova

*Резюме:* В современном мире от железодефицитной анемии страдает около 2 млрд. людей, то есть около 25 % населения мира. ЖДА является самой часто встречаемой формой анемии, которая характеризуется дефицитом содержания железа в сыворотке крови и костном мозге, что сопровождается нарушением образования гемоглобина и впоследствии эритроцитов, развитием гипохромной анемии и трофических нарушений в тканях. Поэтому для профилактики и лечения железодефицитных состояний применяют препараты железа.

*Ключевые слова:* анемия, дефицит железа, препараты железа, ЖДА, железо.

*Resume:* In the modern world, about 2 billion people suffer from iron deficiency anemia. people, that is, about 25 % of the world's population. IDA is the most common form of anemia, which is characterized by a deficiency of iron in the blood serum and bone marrow, which is accompanied by a violation of the formation of hemoglobin and subsequently red blood cells, the development of hypo-chromic anemia and trophic disorders in the tissues. Therefore, for the prevention and treatment of iron deficiency conditions, iron preparations are used.

*Keywords:* anemia, iron deficiency, iron preparations, IDA.

На фармацевтическом рынке существуют 2 группы препаратов железа, содержащие двух- и трехвалентное железо. Но также препараты железа разделяют на монокомпонентные (содержат только соль железа) и

комбинированные (в их состав входят соль железа и другие ЛС, например аскорбиновая и фолиевая кислоты).

**Цель исследования** - оценить эффективность групп железосодержащих препаратов у больных железодефицитной анемией (ЖДА).

**Материалы и методы исследования.** Изучение и анализ учебной и научно-технической литературы

**Результаты и их обсуждение.** Железо поступает в организм главным образом с пищей. Лучше всего усваивается двухвалентное или закисное железо, так как из ЖКТ (а именно из верхних отделов кишечника) всасывается преимущественно  $Fe^{2+}$ . Для нормального всасывания трехвалентного или не ионизированного железа необходим пепсин и соляная кислота, под действием которой оно переводится в двухвалентную форму. Поэтому, как правило, для лечения ЖДА используются препараты, содержащие двухвалентное железо в виде таблеток, капсул, сиропов, жевательных пастилок или капель внутрь. Парентерально препараты железа назначают только по специальным показаниям: при тяжелом энтерите, синдроме недостаточности всасывания, резекции тонкой кишки, при абсолютной непереносимости препаратов железа при приеме внутрь, при необходимости быстрого насыщения организма железом, когда предполагаются оперативные вмешательства у больных с железодефицитной недостаточностью, при ХПН их используют в комбинации с эритропоэтином. Парентеральный способ приема препарата используется реже ввиду большей безопасности более привычного приема внутрь. Несмотря на одинаковую скорость всасывания данных групп препаратов, биодоступность препаратов, содержащих двухвалентное железо, выше. Поэтому ВОЗ рекомендует препараты, которые содержат ионизированное железо для лечения ЖДА у пациентов.

**Выводы.** Таким образом, эффективность железосодержащих препаратов зависит от многих факторов: формы железа в препарате, суточной дозировки элементарного железа, биодоступности препарата, доступности препарата в сети аптек.

ЧУФИСТОВА А.В.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНТРАМУСКУЛЯРНОЙ МИКСОМЫ**

*Кафедра оториноларингологии*

*Северо-западного университета имени И.И. Мечникова,*

*г. Санкт-Петербург*

*Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи*

*им. М.А. Подгорбунского г. Кемерово*

Научные руководители: В.М. Чуфистов, И.Н. Вахрамеев

CHUFISTOVA A.V.

## **CLINICAL CASE OF INTRAMUSCULAR MIXOMA**

*Department of Otorhinolaryngology*

*I.I. Mechnikov North-western University, St. Petersburg*

*M.A. Podgorbunsky Kuzbass Clinical Emergency Hospital*

Supervisors: PhD V.M. Chufistov, I.N. Vakhrameev

*Резюме:* В представленной статье дано описание собственного клинического наблюдения миксомы и краткий обзор литературы. Приведен план комплексного обследования пациента, отражена тактика хирургического лечения пациента с интрамышечной миксомой шеи и околоушной области. Миксома доброкачественная опухоль соединительно-тканного происхождения.

*Ключевые слова:* оториноларингология, интрамышечная миксома, клинический случай, доброкачественное образование, компьютерная томография.

*Resume:* The presented article describes our own clinical observation of myxoma and a brief review of the literature. A plan for a comprehensive examination of a patient is presented, the tactics of surgical treatment of a patient with an intramuscular myxoma of the neck and parotid region are reflected. Myxoma is a benign tumor of connective tissue origin.

*Keywords:* otorhinolaryngology, intramuscular myxoma, clinical case, benign formation, computed tomography.

**Цель исследования** – представить клинический случай междисциплинарного подхода к лечению пациента с интрамышечной миксомой шеи и околоушной области.

#### **Материалы и методы исследования**

Приведен план комплексного обследования пациента, отражена тактика хирургического и консервативного лечения пациента с интрамышечной миксомой шеи.

**Введение.** Миксома (мухома: от греч. муха — слизь) — доброкачественная опухоль соединительно-тканного происхождения, состоящая из недифференцированных звездчатых клеток, расположенных в рыхлой муцинозной строме с базофильными волокнами. Слизеподобная масса является гиалуроновой кислотой, так как растворяется гиалуронидазой и дает реакцию на мукоиды. [1] Миксомы локализуются во всех органах, но крайне редко в области головы и шеи, в мировой литературе описано всего несколько случаев. [2] Миксома развивается из эмбриональной слизистой ткани. Такая миксома называется первичной и построена из звездчатых (отростчатых) клеток, небольшого числа коллагеновых и эластических волокон, заключенных в основном в мукоидного типа веществе. Вторичная миксома развивается в связи со слизистой дистрофией фибромы, липомы, хондромы. Она встречается чаще первичной, построена аналогично ей, но во вторичной миксоме имеются остатки исходной опухоли. Эти опухоли чаще встречаются в сердце, подкожной и апонев-ротической ткани, органах мочеполовой системы, в коже и др. [1,3] Миксомы локализуются во всех органах, но крайне редко в области головы и шеи, в мировой литературе описано всего несколько случаев.

**Результаты и их обсуждение.** Пациент С. 22 г. Обратился в онкологический диспансер для предоперационной подготовки и планового хирургического лечения по поводу образований шеи и околоушной области. При поступлении предъявлял жалобы на наличие образования шеи слева, боль в проекции образования. А также жалобами на образовании околоушной области,

незначительно болезненное. Из анамнеза известно, что образование появилась около 1,5 года назад, боль появилась около 1 года. В подростковом возрасте выставлен диагноз нейрофиброматоз.

Больной активен, в сознании, контактен, адекватен. Лихорадка отсутствует. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки физиологической окраски. Периферических отеков нет. Аускультативно над легкими выслушивается везикулярное дыхание, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритм правильный. АД 120/80 мм рт. ст., ЧСС 70 уд/мин. Живот обычной формы, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. Перитонеальных симптомов нет. Печень, желчный пузырь и селезенка не пальпируются. Стул оформленный, кал обычного цвета. Область почек при пальпации безболезненная, симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. В лабораторных анализах показатели в пределах нормальных значений. Предоперационный диагноз: образование Нейрофиброматоз мягких тканей шеи? Лимфопролиферативное заболевание шеи? Нейрофиброматоз околоушной области? .

Объективно: в области верхней трети шеи слева у края угла нижней челюсти лоцируется подвижное, болезненное образование около 1,5x2,0см, по задней поверхности грудино-подключичной мышцы лоцируется подвижное образование 0,8x 0,8 см. В области виска слева округлое образование 0,4x 0,6см. Со стороны ЛОР-органов данных за патологию не выявлено.

При компьютерной томографии шеи и головы: Образование подкожножировой клетчатки лица слева. Лимфаденопатия шеи (нельзя исключить ее вторичный характер). При цитологическом исследовании образования обнаружены Эритроциты.

Больной был прооперирован. Под ЭТН выполнен разрез кожи по естественной складке ниже угла нижней челюсти на 5,0 см, размером 8,0 см. Тупо и остро отсепааровываны подкожная и внутренняя яремная вены. Визуализировано округлое, солидное образование диаметром до 3 см плотноэластической консистенции, ограниченной подвижности. Образование тупо и остро выделено, удалено без травмы капсулы Гемостаз в ране. Рана послойно ушивается. Швы на кожу капрон. Асептическая повязка. Выполнен разрез в области козелка, отступив 0,5см, размерами 3 см сверху вниз рассечена кожа и подкожная клетчатка до опухолевидного образования. Визуализировано округлое образование, размерами 0,5x0,7 см, тупо и остро выделено, удалено без травмы капсулы. Гемостаз в ране. Швы на кожу капрон. Асептическая повязка.

Материал направлен на гистологическое исследование. Макроскопическое описание: фрагмент ткани белесоватого цвета размерами 0,9 x 0,7 x 0,5 см. фрагмент ткани 2,5 x 1,9 x 1,5 см; на разрезе - узел в тонкой капсуле, коллоидного вида. Микроскопическое описание: Фрагмент ткани представленный разрозненными мышечными волокнами, между которыми находится гипоклеточный миксоидный матрикс, без зон некроза, митозов и признаков клеточного полиморфизма, данная морфологическая картина характерна для интрамукулярной миксомы.

Послеоперационный период протекал без осложнений. На 5-е сутки выписан под наблюдение лор-врача по месту жительства с рекомендациями периодического контрольного обследования.

ЧУРСИНА Ю.С.

## **ХРОНИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ И ЗАБОЛЕВАНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово.*  
Научный руководитель – д.м.н., профессор А.М. Вавилов

CHURSINA Y.S.

## **GASTRITIS AND CHRONIC DISEASES OF THE RESPIRATORY TRACT**

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Professor A.M. Vavilov

*Резюме:* Целью настоящего исследования явилось сравнение симптомов функциональной диспепсии, состояния слизистой оболочки гастродуоденальной зоны и частоты *Helicobacter pylori* – инфекции у больных хроническим гастритом в зависимости от сопутствующих заболеваний. Установлены существенные различия сравниваемых групп, что целесообразно учитывать при диагностике и лечении хронического гастрита.

*Ключевые слова:* хронический гастрит, хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь лёгких, *Helicobacter pylori* – инфекции, функциональная диспепсия.

*Resume:* The aim of this study was to compare the symptoms of functional dyspepsia and the state of the mucous membrane of the gastroduodenal zone and the frequency of *Helicobacter pylori* infection in patients with chronic gastritis, depending on comorbidities. Significant differences of the compared groups were found, which should be taken into account in the diagnosis and treatment of chronic gastritis.

*Keywords:* chronic gastritis, chronic bronchitis, chronic obstructive pulmonary disease, *Helicobacter pylori* infections, functional dyspepsia.

Важная особенность современной клинической практики – мультиморбидность пациентов. Достаточно часто врачи различных специальностей сталкиваются с пациентами, страдающими одновременно хроническими заболеваниями органами пищеварения и респираторной системы.

**Цель исследования** – сравнение симптомов функциональной диспепсии и эндоскопической картины состояния слизистой оболочки (СО) гастродуоденальной зоны (ГДЗ) и частоты встречаемости *Helicobacter pylori* (Hр)- инфекции у больных хроническим гастритом (ХГ), страдающих так же хроническими заболеваниями респираторной системы: хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ), хроническим бронхитом

(ХБ) и пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями.

**Материалы и методы исследования.** Обобщены данные медицинской документации 75 больных ХГ 41-57 лет (87 медицинских карт амбулаторного больного, 34 медицинских карты стационарного больного), 44 из них (23 мужчины и 21 женщина) страдали ХОБЛ или ХБ (I группа больных), 31 (14 мужчин и 17 женщин) не страдали помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (II группа больных). Пациенты наблюдались в поликлинике ГКБ № 2 в 2015 – 2018г.г. и в частной клинике ООО «Клиника современных медицинских технологий» в 2015 – 2020г.г. Диагнозы ХОБЛ и ХГ установлены на основании общепринятых критериев (диагноз ХГ установлен на основании данных биопсии слизистой оболочки ГДЗ). Всем пациентам в течение года перед анализом медицинской документации была выполнена фиброгастроуденоскопия (ФГДС) с биопсией СО всех отделов желудка и луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК). Всем обследованным проведены инвазивный уреазный и дыхательный уреазный тесты. Стационарное лечение проводилось в пульмонологическом отделении ГКБ №2 в 2016 – 2018 г.г.

**Результаты и их обсуждение.** У всех больных ХГ имела место функциональная диспепсия. Наиболее частой диспепсической жалобой больных ХГ, страдающих ХОБЛ или ХБ, было чувство тяжести в эпигастральной области, отмеченное 35 обследованными в названной группе (84,09%). Эту жалобу предъявляли только 9 больных, не страдающих другими хроническими заболеваниями помимо ХГ (29,03 %),  $p=0,009$ . Наиболее часто больные II группы предъявляли жалобы на тошноту, отмеченную 21 больным (67,74 %), жалобу также предъявляли 5 больных ХГ, страдающих ХОБЛ (11,36 %),  $p=0,0421$ . Жалобы на отрыжку предъявляли 9 больных ХГ, страдающих хроническими заболеваниями респираторной системы (21,95 %) и 7 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями ( $p=0,5453$ ). Редкую рвоту на фоне переедания отметили 7 пациентов I группы (17,07 %) и 4 больных II группы (12,9 %),  $p=0,1651$ . У 9 больных ХГ, страдающих ХОБЛ (20,45 %) был отмечен абдоминальный болевой синдром, встречающийся у 19 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (57,58 %),  $p=0,04537$ . При эндоскопическом обследовании больных ХГ атрофические изменения СО всех отделов желудка и луковицы ДПК выявлены у 11 больных, страдающих ХОБЛ (25%) и 2 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (6,45%),  $p=0,045$ . Эндоскопические симптомы атрофического пилородуоденита выявлены у 15 больных ХГ, страдающих ХОБЛ (34,09%) и у 7 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (22,58%),  $p=0,0575$ . Эндоскопические симптомы поверхностного гастрита отмечены у 22 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (70,97 %),  $p>0,0674$ , у 22 больных ХГ, страдающих ХОБЛ и ХБ (50 %), и у такого же количества пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (70,97 %) ,  $p>0,0574$ . Атрофический пилородуоденит при гистологическом исследовании СО выявлен у 17 больных ХГ, страдающих также ХОБЛ (38,64 %) и 8 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими заболеваниями (25,81 %),

$p=0,0574$ ). Гистологическая картина поверхностного гастрита выявлена у 26 пациентов, больных ХГ и страдающих ХОБЛ или ХБ (59,09 %), и 20 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (64,52 %),  $p=0,0578$ . У 12 больных ХГ, страдающих ХОБЛ или ХБ (27,27 %) и 27 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями (87,10 %),  $p=0,0341$  выявлена Нр - инфекция. Гистологическая картина атрофии слизистой оболочки всех отделов ГДЗ отмечена у 11 больных ХГ, страдающих ХОБЛ (25 %) и 3 пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями,  $p= 0,0007$ .

Таким образом, клиническая картина функциональной диспепсии у больных ХГ, страдающих хроническими заболеваниями респираторной системы, складывается из диспепсического синдрома. У пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями, функциональная диспепсия диагностируется в форме синдрома эпигастральной боли. Атрофические изменения СО у больных ХГ, страдающих хроническими заболеваниями системы дыхания более выражены, чем у пациентов, не страдающих по мимо ХГ другими хроническими заболеваниями. Нр – инфекция у больных ХГ на фоне хронических заболеваний респираторной системы отмечается реже, чем у пациентов, не страдающих помимо ХГ другими хроническими заболеваниями.

**Выводы.** Клиническая картина функциональной диспепсии и характер изменений слизистой оболочки гастродуоденальной зоны у больных с хроническими заболеваниями респираторной системы и пациентов, не страдающих помимо хронического гастрита другими хроническими заболеваниями, существенно различаются, что целесообразно учитывать при диагностике и лечении названного заболевания у пациентов, страдающих хроническими заболеваниями системы дыхания.

ЧЫНДЫН-ООЛ Э.С.

### **АПЛАЗИЯ ЯГОДИЧНЫХ МЫШЦ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

*Отделение эндопротезирования и эндоскопической хирургии суставов  
Новосибирского научно-исследовательского института травматологии и  
ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, г. Новосибирск  
Научный руководитель – д.м.н. В.В. Павлов*

CHYNDYN-OOL E.S.

### **APLASIA OF THE GLUTEAL MUSCLES, DIAGNOSTICS AND TREATMENT**

*Department of Endoprosthesis and Endoscopic Joint Surgery  
Y.L. Tsivyan Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics,  
Novosibirsk  
Supervisor: MD, PhD V.V. Pavlov*

*Резюме:* Аплазия ягодичных мышц – редкое заболевание опорно-двигательной системы, встречающееся у определенных этнических групп населения. Патология проявляется разгибательно-отводящей контрактурой тазобедренного сустава, которая у детей ошибочно воспринимается как

дисплазия тазобедренных суставов или врожденный вывих головки бедренной кости, а у взрослых как остеонекроз головки бедренных костей.

*Ключевые слова:* аплазия ягодичных мышц, разгибательно-отводящая контрактура тазобедренного сустава.

*Resume:* Aplasia of the gluteal muscles is a rare disease of the musculoskeletal system that occurs in certain ethnic groups. The pathology is manifested by the extensor-abduction contracture of the hip, which in children is falsely perceived as dysplasia of the hip or congenital hip dislocation, and in adults as osteonecrosis of the femoral head.

*Keywords:* aplasia of the gluteal muscles, extensor-abduction contracture of the hip.

Введение. Несмотря на успехи современной медицины в области диагностики и введения всеобщей диспансеризации населения, проблема выявления и последующего правильного лечения редких заболеваний остается крайне актуальной даже в настоящее время. Система оказания помощи детям с аплазией ягодичных мышц четко представлена диссертационной работой травматолога-ортопеда А.В. Донгак в 2008 году. А вопросы диагностики и лечения взрослого контингента больных с данной патологией полностью не обобщены даже во всем мире.

**Цель исследования** – обобщение сведений диагностики, обследования и лечения взрослых больных с аплазией ягодичных мышц, которые представляют определенные клинико-диагностические сложности не только для общих врачей, но и специалистов в области травматологии и ортопедии.

**Материалы и методы исследования.** Произведен обзор литературных данных в поисковых системах PubMed и eLibrary, где найдено всего лишь 13 публикаций, описывающих результаты лечения взрослых больных с аплазией ягодичных мышц, что говорит не только о редкости патологии, но и её малоизученности.

**Результаты и их обсуждение.** Суммируя изложенные сведения этих публикаций, можно обобщить диагностические критерии, которые определяют постановку правильного диагноза больным с последующим выбором тактики лечения, реабилитации и наблюдения. Вопросы этиологии и патогенеза болезни остаются открытыми и не изучены до сих пор. Сообщаются, что в структуре мышц ягодичных областей происходят нарушения процессов пролиферации фибробластов с дальнейшим количественным изменением разных типов коллагена, которое приводит к замещению мышечных тканей на фиброзную. Поэтому мышцы, в структуре которых имеются фиброзно-измененные пучки, не способны в полной мере выполнять свои функции, что обуславливает формирование разгибательно-отводящей контрактуры тазобедренного сустава. Известны эпидемиологические данные детской заболеваемости на территории России в Республике Тыва – 2,2 случая на 1000 детей. Основными методами диагностики больных были общепринятые методы ортопедического обследования: анамнестический, клинический, рентгенологический и МРТ.

Аплазия ягодичных мышц проявляется разгибательно-отводящей контрактурой тазобедренного сустава – функциональным нарушением

тазобедренного сустава, что в основном и беспокоит больных. Данное нарушение проявляется невозможностью сгибания и приведения бедра. При попытке сгибания тазобедренного сустава бедро у больного ротируется наружу и отводится в сторону, а приведение и вовсе становится невозможным. Вследствие того, что поражение чаще носит двусторонний характер, пациенты приседают только в так называемой «позе лягушки» с отведенными коленями. Со сведенными коленями сгибание бедра ограничено в разной степени от 10 до 60 градусов, проявляющееся в невозможности правильно сидеть на стуле со сведенными коленями. При этом больные вынуждены отводить ноги, а в общественных местах занимать соседнее место. Также отмечается патологический «переваливающийся» стереотип походки, уплощенные ягодичи, вторичные косметические, обезображивающие дефекты в области ягодичи в виде ямок и складок.

Рентгенологические признаки аплазии ягодичных мышц представлены *soxaevalga* и признаком наружной ротации бедренных костей. МРТ исследование в этом плане более информативно и показывает изменения в мягкотканых элементах: атрофию ягодичных мышц с неровными, прерывистыми краями и расширенными межмышечными пространствами, фиброзно-измененные пучки пельвиотрохантерных мышц и, при запущенных случаях, признаки асептического некроза головки бедренной кости.

Основной метод лечения больных с аплазией ягодичных мышц – хирургический, который сводится к увеличению амплитуды сгибания тазобедренного сустава. Консервативный метод лечения не эффективен даже у детей. В публикациях авторов хирургический метод лечения имеет результаты с корреляцией от 74% до 98%. В послеоперационном периоде проводятся физиотерапевтические процедуры, направленные на заживление раны и снижение болевого синдрома и индивидуально подобранная лечебная физкультура для восстановления правильного стереотипа походки и сохранения достигнутого объема движений в тазобедренных суставах.

**Выводы.** Аплазия ягодичных мышц – редкая патология, представляющая сложности в диагностике не только у врачей общей практики, но и даже специалистов в области травматологии и ортопедии. В раннем детском периоде специфические симптомы аплазии схожи с проявлениями дисплазии тазобедренного сустава или врожденного вывиха головки бедренной кости, а у взрослых – асептического некроза головки бедренной кости. Поэтому клинко-диагностические сведения, представленные в работе, помогут повысить осведомленность широкого круга специалистов, увеличит выявляемость данной патологии и определит верный выбор тактики лечения.

ШАВУРОВ В.А.

**ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ БЕЛКА Bcl2 У БОЛЬНЫХ  
НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЭКСТРАПИРАМИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*Кафедра неврологии имени академика С.Н. Давиденкова  
Северо-Западного государственного медицинского университета  
имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург*

Научный руководитель - д.м.н., доцент М.Г. Соколова

SHAVUROV V. A.  
**EVALUATION OF Bcl 2 PROTEIN ACTIVITY IN PATIENTS WITH  
HEREDITARY EXTRAPYRAMIDAL DISEASES**

*Academician S.N. Davidenkov Department of Neurology*

*I. I. Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg*

Supervisor: MD, PhD M.G. Sokolova

*Резюме:* Наследственные экстрапирамидные заболевания относятся к инвалидизирующим и малокурабельным болезням, гибель нервной ткани происходит путем апоптоза. Уточнение патогенетических факторов, в том числе механизма действия антиапоптотических белков, может быть использовано в терапевтических целях и возможно позволит снизить темпы прогрессирования данных заболеваний.

**Ключевые слова:** наследственные экстрапирамидные заболевания, болезнь Паркинсона, хорей Гентингтона, болезнь Вильсона-Коновалова, белок Bcl2, апоптоз.

*Resume:* Hereditary extrapyramidal diseases are related to disabling and incurable diseases, the death of nervous tissue occurs by apoptosis. Clarification of pathogenetic factors, including the mechanism of action of antiapoptotic proteins, can be used for therapeutic purposes and may reduce the rate of progression of these diseases.

**Keywords:** hereditary extrapyramidal diseases, Parkinson's disease, Huntington's chorea, Wilson-Konovalov disease, Bcl2 protein, apoptosis.

**Цель исследования:** оценить активность белка Bcl2 в сыворотке крови больных наследственными экстрапирамидными заболеваниями.

**Материалы и методы.** На базе стационарных неврологических отделений больницы Петра Великого Санкт-Петербург было обследовано 48 больных наследственными экстрапирамидными заболеваниями: болезнь Паркинсона (n=25), хорей Гентингтона (n=12), болезнь Вильсона-Коновалова (n=11). Средний возраст больных 49,6 лет. Мужчины составляли 74%, женщины 26%. Было проведено клиничко-неврологическое, нейровизуализационное (МРТ), молекулярно-генетическое и лабораторное исследование. У всех пациентов диагноз был подтвержден молекулярно-генетическим исследованием. Контрольную группу составляли 30 здоровых добровольцев. Определение уровня белка-Bcl2 проводили иммуноферментным методом в образцах сыворотке крови с использованием коммерческого иммуноферментного набора (Human Bcl2 ELISA Kit) фирмы RayBiotech, Inc в соответствии с инструкциями производителя. Пороговые величины определения белка-Bcl2 0,5 нг/мл. Статистическая обработка производилась с использованием пакета STATISTICA 9.0 (USA).

**Результаты и их обсуждение.** Клиничко-неврологическая картина была представлена гипокинетическим-гипертоническим (47%) и гиперкинетическим-гипотоническим (43%) синдромами. Молекулярно-генетическим методом был подтвержден наследственный характер заболеваний у обследованных больных. Данные иммуноферментного анализа свидетельствуют о том, что концентрация

антиапоптотического белка – Vcl2 в сыворотке крови больных НЭПЗ (17,5[1,2; 51,6] нг/мл) статистически значимо ( $p < 0,01$ ) выше, чем в контрольной группе (0,0[0,0; 0,4] нг/мл). Изучение разброса показателя показало, что концентрация Vcl2 в сыворотке крови контрольной группы находится в интервале от 0,0 нг/мл до 3,3 нг/мл, у больных наследственными экстрапирамидными заболеваниями от 0,0 нг/мл до 266,5 нг/мл. Достоверных различий по гендерным, возрастным и нозологическим формам выявлено не было.

**Выводы.** Приведенные выше данные показывают высокую активность белка- Vcl2 у больных наследственными экстрапирамидными заболеваниями. Учитывая, что достоверных различий по возрастным, гендерным и нозологическим формам выявлено не было можно предположить, что белок - Vcl2 можно рассматривать как общий маркер апоптотического процесса. Возможно у больных наследственными экстрапирамидными заболеваниями белок-Vcl2 активизируется вследствие включения компенсаторных механизмов на фоне активно протекающей гибели нервной ткани. Результаты исследования диктуют необходимость дальнейшего научного поиска роли антиапоптотических белков в генезе наследственных экстрапирамидных заболеваний.

ШАДЬЕВА Н.Ш.

**ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОСОБЕННОСТЯМИ  
АНГИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У  
БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней*

*Бухарского государственного медицинского института, г.Бухара,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – Р.Х. Мусаева

SHADIEVA N.SH.

**STUDYING THE RELATIONSHIP BETWEEN FEATURES OF  
ANGIOGRAPHIC PARAMETERS AND THE COURSE OF THE DISEASE IN  
PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE**

*Department of Propaedeutic of Internal Diseases*

*Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: R.Kh. Musaeva

*Резюме:* В данной статье представлены данные об изучении ангиографических показателей у пациентов с III функциональным классом хронической сердечной недостаточности. У пациентов ХСН поражения коронарных артерий имели взаимосвязь с тяжестью течения заболевания, которое оценивалось по показателям теста шестиминутной ходьбы и шкалой оценки клинического состояния.

*Ключевые слова:* ангиография, хроническая сердечная недостаточность, тест шестиминутной ходьбы, атеросклеротические поражения, стенотические сужения.

*Resume:* This article presents data on the study of angiographic parameters in patients with functional class III chronic heart failure. In CHF patients, coronary artery lesions had a relationship with the severity of the disease, assessed by the six-minute walk test and the clinical condition assessment scale.

*Keywords:* angiography, chronic heart failure, six-minute walk test, atherosclerotic lesions, stenotic constrictions.

На мировом уровне с целью достижения высокой эффективности в диагностике, раннему выявлению и подбору тактики лечения у больных ИБС проводится ряд научных исследований. У больных ИБС оптимизация лечения эндоваскулярными методами, усовершенствование методов лечения с целью повышения качества и продолжительности жизни имеет важное значение. Оптимизация подходов к лечению больных ИБС с применением эндоваскулярных методов лечения с применением различных стентов, обеспечивающих функцию реканализации в сосудах, восстанавливающих эластические свойства сосудистых бассейнов, а также изучение их эффективности и безопасности, ближайших и отдаленных результатов с оценкой кардиоваскулярных осложнений является одной из актуальных задач на сегодняшний день. Получен ряд научных, практических результатов по изучению эффективности, отдаленных результатов применения эндоваскулярных методов лечения ИБС, в том числе: доказана эффективность этих методов, по клинико-ангиографическим показателям в улучшение клинического течения заболевания, прогноза и качества жизни больных; обоснована улучшение показателей ремоделирования сердца и уменьшение осложнений при оценке отдаленных результатов и прогноза для определения создана тактика применения стандартов лечения и ведения пациентов с учетом клинического течения и формы заболевания, функционально-ангиографических критериев.

**Цель** - Изучить взаимосвязь между особенностями ангиографических параметров у больных с III функциональным классом (ФК) хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

**Материал и методы.** Обследованы 50 больных с III ФК ХСН в возрасте от 45 до 55 лет (средний возраст  $52,52 \pm 6,21$  лет), находившихся на стационарном лечении в областном многопрофильном медицинском центре Бухарской области. Всем пациентам проведены тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), шкала оценки клинического состояния (ШОКС) больных, клинико-физикальные и ангиографические исследования.

Мужчины составляли 90% (45 пациентов) и женщины – 10% (5 пациентов). Критериями исключения из исследования явились: больные с ранее проведенной ЧКВ со стентированием или аортокоронарным шунтированием (АКШ) в анамнезе; с тяжелой сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы (аневризма аорты; клапанная патология, требующая хирургической коррекции; выраженная систолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) ( $FВлж < 35\%$ ); тяжелая почечная недостаточность); пациенты не толерантные к приему антикоагулянтов/дезагрегантов; лица с наличием бифуркационных поражений. Для оценки рентгеноморфологических характеристик пациентов проводилась

селективная коронароангиография (КАГ) венечных сосудов с учетом ангиографических параметров: процент стеноза, количество стенотических поражений, классификация стенотических поражений по типам А-В-С, локализация поражений (проксимальная, средняя, дистальная) и диаметр артерии. Изучались следующие бассейны коронарных артерий: передняя нисходящая артерия (ПНА), огибающая артерия (ОА), ветвь тупого края (ВТК), промежуточная артерия (ПрА), правая коронарная артерия (ПКА), задняя межжелудочковая ветвь (ЗМЖВ) и левая желудочковая ветвь (ЛЖВ).

**Результаты и их обсуждение.** Ангиографическая характеристика выявила, что у больных с III ФК ХСН превалировал правовенечный тип кровоснабжения у 64% ( $p=0,053$ ;  $\chi^2=2,138$ ). Второе место по частоте встречаемости атеросклеротических поражений принадлежало бассейну ПКА – 32% больных. Степень стенотических сужений в бассейне ПКА составил 55-60% у 6% больных, 60-67% у 4% больных, 70-85% - у 14% и 85-95% у 24% больных. Результаты показывают, что у больных III ФК ХСН наиболее часто встречалось поражение коронарных артерий до 85-95%, при этом у 10% больных наблюдалось тотальная окклюзия коронарных артерий. У 3(6%) больных коронарные артерии были без изменений. Сужение ЛКА до 50-60% выявилось у 12% пациентов, до 85-95% у 16% пациентов. У 4(8%) пациентов не было изменений в коронарных артериях. У 16 (32%) пациентов встречались 2-сосудистые поражения. При анализе взаимосвязи степени поражения коронарных сосудов и клинического течения ХСН выявлено, что при поражении коронарных артерий 55-60% ТШХ составил  $234,7 \pm 28,2$  метров, при поражениях 85-95% -  $197,7 \pm 24,8$  метров. При изучении показателей ШОКС также установлено, что при поражениях коронарной артерии 85-95% данный показатель составил  $13,19 \pm 0,68$  баллов, что было в 1,7 раз выше по сравнению с показателем ШОКС при поражениях коронарных артерий 55-60%.

**Выводы.** Таким образом, у больных ХСН поражение коронарных артерий имело взаимосвязь с тяжестью течения заболевания, которое оценивалось по показателям ТШХ и ШОКС.

ШАДЫЕВА Н. Ш., БАДИЕВА Б. М.

### **ВЛИЯНИЕ БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА РАЗВИТИЕ ПЛАЦЕНТЫ У БЕРЕМЕННЫХ**

*Кафедра патологической анатомии*

*Бухарского государственного медицинского института им. Абу Али ибн Сино,*

*г. Бухара, Республика Узбекистан*

Научный руководитель – ассистент кафедры Б.А. Саноев

SHADIEVA N. SH., BADIEVA B. M.

### **INFLUENCE OF DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM ON PLACENTA DEVELOPMENT IN PREGNANT WOMEN**

*Department of Pathological Anatomy*

*Abu Ali Ibn Sino Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan*

Supervisor: Assistant B.A. Sanoev

*Резюме:* В данной статье представлены данные об изучении влияния заболеваний сердечно - сосудистой системы. Сердечно - сосудистые заболевания у беременных имеют большую роль в развитии плацентарной недостаточности и продолжаются спазмом сосудов, застоем крови, повышенной проницаемостью сосудистой стенки, реологическими свойствами крови и нарушением микроциркуляции.

*Ключевые слова:* венозное полнокровие, плацента, экстрагенетальные заболевания, синцитиокапиллярный барьер, незрелость плаценты.

*Resume:* This article presents data on the study of the influence of diseases of the cardiovascular system. Cardiovascular diseases in pregnant women play an important role in the development of placental insufficiency and continue with vasospasm, blood congestion, increased permeability of the vascular wall, rheological properties of blood and impaired microcirculation.

*Keywords:* venous congestion, placenta, extragenetic diseases, syncytiocapillary barrier, immaturity of the placenta.

Спазм сосудов, застой крови, повышение проницаемости сосудистой стенки, нарушение микроциркуляции являются спутниками хронической венозной недостаточности и чаще встречаются как экстрагенитальные заболевания у беременных и послеродовых женщин.

**Цель** - Изучение роли общего венозного полнокровия и морфологии плаценты в развитии плацентарной недостаточности.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения цели было проведено морфологическое исследование плаценты 28 женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями в анамнезе, в том числе венозным полнокровием. Исследование проводилось на базе гистологической лаборатории Бухарского патологоанатомического бюро. Микропрепараты приготовлены обычным образом, с использованием парафиновой заливки. Использованы окраски гематоксилином – эозином. Гистологические исследования проводили на микроскопе Leica (ФРГ).

**Результаты и их обсуждение.** Результаты морфологического исследования показали, что сердечно-сосудистые заболевания матери, в том числе хроническая венозная недостаточность, отрицательно влияли прежде всего на васкуляризацию плаценты. Выявлено, что стенка крупных сосудов в базальной пластинке плаценты толще нормы, полость сужена. Выявлено, что количество сосудов во вторичной и концевой ворсинках в 1,5 раза меньше нормы, стенка толще, в каждой из концевых ворсинок по 3-4 капилляра вместо нормы. Лишь некоторые капилляры отодвигаются к краю концевых ворсинок, образуя гематотрофобластный или синцитиокапиллярный барьер.

В качестве другого типа изменения, обнаруженного в плаценте, было замечено отставание приспособительных и компенсаторных процессов. Из них морфологически значимое накопление фибриноидов наблюдалось и среди концевых ворсинок. Подтверждено, что это состояние связано с нарушением кровообращения матери в плаценте.

Выявлено, что незрелые формы сохраняются среди терминальных ворсинок, многоядерные синцитиотрофобластные узлы меньше нормы и небольшие размеры.

Наличие перечисленных изменений в процессе компенсации и приспособления плаценты, связанное с вышеизложенным, приводит к незрелости плаценты. В нашем материале выявлен мезенхимальный, промежуточно дифференцированный и хаотический типы незрелости плаценты.

**Выводы.** В заключение можно отметить, что в результате сердечно-сосудистых заболеваний у матери развиваются дистрофические, атрофические, дисрегенеративные, компенсаторные изменения плаценты, что приводит к неполному развитию плаценты, к незрелости терминальных ворсинок, изменению структурной особенностью стромы этих ворсин. Результаты комплексного скринингового изучения последов являются критерием качества работы службы перинатальных центров.

ШЕРАЛИЕВ Т.У., ЖУМАБЕКОВ С.Б., ИВАНОВ Е.А.  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ДВУХЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ  
ИНФЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО И КОЛЕННОГО СУСТАВОВ**

*Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии*

*им. Я.Л. Цивьяна, г. Новосибирск*

Научный руководитель – д.м.н. В.В. Павлов

SHERALIEV T.U., ZHUMABEKOV S.B., IVANOV E.A.  
**RESULTS OF TWO-STAGE TREATMENT OF PERIPROSTHETIC HIP AND  
KNEE INFECTION**

*Tsivyanyan Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics,*

*Novosibirsk*

Supervisor: MD, PhD, V.V. Pavlov

*Резюме.* В данной работе представлены результаты двухэтапного лечения перипротезной инфекции. Двухэтапное реэндопротезирование является предпочтительным методом лечения глубокой перипротезной инфекции (ППИ), дающим наибольшую частоту эрадикации и без рецидивного течения. Несмотря на использование в течение 20 лет, эффективность данного метода до сих пор непредсказуема и варьирует от 75 до 90 % для тазобедренного сустава и от 82 до 100 % – для коленного.

*Ключевые слова:* эндопротезирование, осложнение, перипротезная инфекция, реэндопротезирование, двухэтапное лечение.

*Resume.* This article presents the results of a two-stage treatment of periprosthetic infection. Two-stage revision procedure is the preferred treatment for deep periprosthetic infection, with the highest rate of eradication and no recurrence. Despite its use for 20 years, the effectiveness of this method is still unpredictable and varies from 75 to 90% for the hip joint and from 82 to 100% for the knee joint.

*Keywords:* arthroplasty, complication, periprosthetic infection, revision arthroplasty, two-stage treatment.

**Цель исследования:** оценка результатов двухэтапного реэндопротезирования, выполненного по стандартизованному протоколу мультидисциплинарной командой врачей.

**Материал и методы.** В ретроспективное исследование вошли 87 пациентов с глубокой перипротезной инфекцией тазобедренных и коленных суставов, получившие лечение по поводу перипротезной инфекции с января 2012 по декабрь 2014 гг., которым в качестве тактики лечения выбрали двухэтапное реэндопротезирование. Первым этапом проводили удаление инфицированного эндопротеза с установкой цементного спейсера у 72 (82,7 %) пациентов, у 15 (17,3 %) после удаления протеза спейсер не устанавливался. Второй этап лечения ППИ (реэндопротезирование сустава) выполнен 78 пациентам. В исследование не вошли пациенты, которым удалили инфицированный эндопротез (резекционная артропластика) и не планировали повторную установку, которым было выполнено одно-моментное реэндопротезирование и DAIR (санация и замена пары трения при бесцементном протезе или замена полиэтиленового ацетабулярного компонента цементного эндопротеза). Наблюдение после реимплантации эндопротеза заключалось 12 мес. После проведения второго этапа лечения. Как неэффективное расценивалось лечение при невозможности реимплантации эндопротеза, признаках инфекции в виде свища или необходимости ревизионной операции по поводу инфекции после реимплантации. Эффективным считали лечение, при котором провели реимплантацию эндопротеза с отрицательными результатами бактериологических посевов во время второго этапа операции, эрадикации микроорганизма на втором этапе и функционирования эндопротеза без признаков инфекции в отдаленной перспективе.

Все пациенты прошли первый этап: удаление инфицированного эндопротеза и санацию. Установку цементного спейсера провели у 72 пациентов, у 68 – в спейсер добавлен антибактериальный препарат.

По результатам микробиологического исследования пунктата, выполненного перед операцией, подбирали антибактериальные препараты для добавления в спейсер. В качестве добавок к цементному спейсеру использовали ванкомицин и амикацин. Антибактериальную терапию назначали после интраоперационного забора материала для микробиологического исследования. При получении из интраоперационных биоптатов другого возбудителя производилась смена системной антибиотикотерапии. Препараты вводились внутривенно в период госпитализации с переходом на прием внутрь в течение 6–8 недель амбулаторно. Тактику системной и локальной антибиотикотерапии у всех пациентов определял клинический фармаколог.

Контроль анализов крови выполняли через 6 мес., при нормализации показателей проводили пункцию сустава. В случае отсутствия воспаления и при отрицательных результатах микробиологического исследования выполняли реимплантацию эндопротеза. На 2-м этапе интраоперационно производили забор биоптатов (4–6 образцов).

**Результаты и их обсуждение.** Повторные эпизоды инфекции, требующие санации после первого этапа, выявлены у 12 (13,8 %) пациентов. У 77 (88,5 %) выполнен второй этап (реимплантация), из них у 70 (90,9 %) была достигнута

эрадикация возбудителя. За время наблюдения у 67 (87 %) пациентов после реимплантации протеза не отмечено признаков инфекции. Безрецидивное течение на протяжении двух этапов зафиксировано у 65 (74,7 %) из 87 пациентов. Эффективность двухэтапного рендопротезирования в целом составила 79,3 %.

**Выводы.** Для оценки эффективности лечения необходимо учитывать частоту реимплантации, рецидивирования и возникновения новых эпизодов инфекции. Использование единых критериев удачного исхода лечения позволяет проводить сравнение между разными исследованиями. Длительный интервал между этапами способствует более высокой эрадикации возбудителя, а положительный результат микробиологического исследования на втором этапе не является фактором риска рецидива и может быть вызван контаминацией образцов.

ШИБАЕВА Ю.В., ЁЛШИН А.А.

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СРЕДИ РАБОТНИКОВ  
ЗАНЯТЫХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГОРОДА МЫСКИ И ОСИННИКИ  
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ДИНАМИКЕ ЗА 5 ЛЕТ (2015-2019 ГГ.)**

*Кафедра гигиены*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.М. Ситникова

SHIBAEVA Y.V., YOLSHIN A.A.

**THE CURRENT STATE OF WORKING CONDITIONS AND  
OCCUPATIONAL MORBIDITY AMONG EMPLOYEES AT THE  
ENTERPRISES OF THE CITY OF MYSKI AND OSINNIKI OF THE  
KEMEROVO REGION IN DYNAMICS FOR 5 YEARS (2015-2019)**

*Department of Hygiene*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD. PhD, Associate Professor E. M. Sitnikova

*Резюме:* В ходе исследования и проведенного анализа факторов условий труда работающих на предприятиях городов Мыски и Осинники Кемеровской области выявлено, что сочетанному воздействию вредных факторов производственной среды подвергается 19,6 и 50% работников соответственно, при этом класс условий труда оценивается как вредный 3.1. и 3.2 степени. Подозреваемый профессиональный риск для большинства работников предприятий данных городов оценивается, как малый (умеренный), требующий мер (проведение мероприятий) по снижению риска в установленные сроки.

*Ключевые слова:* условия труда, факторы риска, профессиональная заболеваемость, подозреваемый риск, корреляционная связь.

*Resume:* In the course of the study and the analysis of the factors of working conditions at the enterprises of the cities of Myski and Osinniki in the Kemerovo region, it was revealed that 19.6 and 50% of employees, respectively, are exposed to the combined effects of harmful factors of the production environment, while the class

of working conditions is assessed as harmful 3.1. and 3.2 degrees. The suspected occupational risk for the majority of employees of enterprises in these cities is assessed as small (moderate), requiring measures (carrying out measures) to reduce the risk in a timely manner.

*Keywords:* working conditions, risk factors, occupational morbidity, suspected risk, correlation.

На сегодняшний день проблема профилактики профессиональных заболеваний работников является весьма актуальной во всём мире. Статистические исследования подтверждают масштаб данной проблемы в Российской Федерации. Ежегодно регистрируется около 8 тыс. вновь выявленных случаев профессиональных заболеваний [1].

Показатель профессиональной заболеваемости в Кемеровской области – Кузбассе на 10 тыс. занятого населения в 2019 г. составил 8,64 (2018 г.-9,96), что превышает аналогичный показатель по Российской Федерации в 7 раз [2].

**Цель исследования** - дать комплексную гигиеническую оценку условий труда и профессиональной заболеваемости среди работающих, занятых на предприятиях г. Мыски и г. Осинники Кемеровской области в период 2015 – 2019 г.г.

**Материалы и методы исследования.** Гигиеническая оценка факторов условий труда на предприятиях городов Мыски и Осинники проводилась на основании данных федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга по Кемеровской области за период 2015 – 2019 г.г. Анализ уровня профессиональной заболеваемости среди работающих на предприятиях городов Мыски и Осинники выполнялся на основании информационно-аналитического обзора "Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Кемеровской области", г. Кемерово за 2015 г., 2016 г., 2018 г. 2019 г. и государственного доклада "О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области в 2019 году". Статистическая обработка данных проведена с использованием программы Statistica 6.0 (№BXXR006B092218FAN11).

**Результаты и их обсуждение.** В соответствии с данными федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга в 2019 году число объектов надзора за условиями труда в г. Мыски и г. Осинники составило 156 предприятий, относящихся к 7 видам экономической деятельности, и общим числом работающих 28414 человек.

При изучении условий труда на предприятиях городов Мыски и Осинники установлено, что за период с 2015 по 2019 год, на предприятиях г. Мыски произошло сокращение числа работников, контактирующих с повышенным уровнем шума (на 42%). На предприятиях г. Осинники напротив наблюдался небольшой прирост таких работников (на 46%) и составил 516 человек.

Численность работников предприятий г. Мыски, занятых во вредных условиях труда, связанных с воздействием общей вибрации за период 2015-2019 гг. не претерпела значительного изменения, как по общему числу работающих, так и по числу работающих женщин. При этом на предприятиях г. Осинники, за аналогичных период, наблюдается снижение числа работников,

осуществляющих свою деятельность в условиях повышенного уровня общей вибрации в 3 раза.

При оценке численности работающих на предприятиях г. Мыски и г. Осинники, связанных с воздействием повышенных уровней локальной вибрации, установлено, что их количество снизилось на 7% по общему числу работающих в г. Мыски и увеличилось на 11% по числу работающих женщин. При этом наблюдается увеличение числа работников, подверженных действию повышенных уровней неионизирующего ЭМП и ЭМИ на 30% по общему числу работающих.

В период с 2015 по 2019 гг. на предприятиях г. Мыски наблюдалось увеличение числа лиц, работающих во вредных условиях труда связанных с тяжестью трудового процесса на 3% по общему числу работающих и на 49% по числу работающих женщин. В г. Осинники динамике за 5 лет произошло увеличения числа работников, занятых во вредных условиях труда, связанных с повышенной тяжестью трудового процесса, на 15% от общего числа работников и на 35% от числа работающих женщин.

Уровень профессиональной заболеваемости в г. Мыски сократился в 2019 году по сравнению с 2015 годом в 2,4 раза и составил 21,6 на 10 тыс. работающих. Уровень профессиональной заболеваемости в г. Осинники сократился в 2019 году по сравнению с 2015 годом в 1,43 раза и составил 29 на 10 тыс. работающих.

Установлена средняя по силе корреляционная зависимость ( $r = 0,67$ ) между числом работающих во вредных условиях труда и уровнем профессиональной заболеваемости в г. Мыски с лаг периодом в 5 лет.

Установлена средняя по силе корреляционная зависимость ( $r = 0,58$ ) между числом работающих во вредных условиях труда и уровнем профессиональной заболеваемости в г. Осинники с лагом периодом в 4 года.

Подозреваемый профессиональный риск для большинства работников предприятий городов Мыски и Осинники оценивается, как малый (умеренный), требующий мер (проведение мероприятий) по снижению риска в установленные сроки. Индекс профзаболеваний в соответствии с оценочной Таблицей 1 Р 2.2.1766-03. 2.2. «Гигиена труда. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки. Руководство» составляет 0,05 - 0,11.

**Выводы.** Анализ условий труда на предприятиях городов Мыски и Осинники показал, что 66,1 % работающие подвергаются сочетанному воздействию вредных факторов производственной среды.

Уровень профессиональной заболеваемости в г. Мыски и г. Осинники сократился в 2019 году по сравнению с 2015 годом в 2,4 раза и 1,43 раза соответственно.

Установлена средняя по силе корреляционная связь ( $r = 0,67$  и  $0,58$ ) между числом работающих во вредных условиях труда и уровнем профессиональной заболеваемости в г. Мыски и Осинники.

ШМАТКОВ В.И.  
**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЩИТОВИДНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ЛИМФОЦИТАРНОМ ТИРЕОИДИТЕ**

*Кафедра морфологии и судебной медицины  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н., доцент С.Ф. Зинчук

SHMATKOV V.I.  
**MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF THE THYROID GLAND IN  
LYMPHOCYTIC THYROIDITIS**

*Department of Morphology and Forensic Medicine  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor S.F. Zinchuk

Аутоиммунный/лимфоцитарный тиреоидит (далее АИТ) или тиреоидит Хашимото является одним из самых распространенных заболеваний щитовидной железы (далее ЩЖ). У пациентов, которые оперируются по поводу узловых образований он диагностируется в 13% случаев. В силу того, что АИТ имеет множество клинических форм и отсутствие достоверных критериев для его диагностики, диагноз АИТ можно выставить только в ходе оперативного вмешательства или при гистологическом исследовании.

**Цель исследования** – изучить и дать оценку патоморфологическим и морфометрическим критериям тканевых структур ЩЖ при АИТ.

**Материалы и методы.** Объектом исследования явилась ЩЖ. Материал для исследования был взят из банка гистологических препаратов Лидского университета с диагнозом «Тиреоидит Хашимото» (n=5).

Были произведены измерения лимфоидных фолликулов, средняя высота тироцитов, средний диаметр фолликула, индекс деформации ядра и его площадь (n=1000) в каждом из срезов.

Обработка полученных изображений проводилась в программа ImageScore и ImageJ. Результаты были обработаны методами описательной статистики с подсчетом средних величин и их стандартных отклонений отклонения. Обработка производилась с использованием статистических пакетов и плагинов в программах ImageJ и Excel.

**Результаты и их обсуждения.** При оценке морфофункциональных показателей ЩЖ при АИТ нами было выяснено следующее.

На тёмном фоне лимфоплазмоцитарной инфильтрации наблюдаются мелкие (редко крупные) фолликулы. Эпителий оксифилен, полиморфный, часто некротизирован.

Высота тироцитов фолликулов ЩЖ в среднем составляет  $11,89 \pm 3,02 \mu\text{m}$ . Средний диаметр фолликулов ЩЖ был взят, как среднее от наибольшего диаметра и перпендикулярно измеренного к нему меньшего. Средний размер фолликулов составил  $46,11 \pm 18,08 \mu\text{m}$ . На основании данных показатель высчитывался индекс функциональной активности ЩЖ (Индекс Брауна).

$$\text{Индекс Брауна} = \frac{D\phi}{2 * h_{\text{тир}}}$$

Где: Dф – средний диаметр фолликула, hтир – средняя высота тироцитов

Таким образом, индекс Брауна при АИТ составил 1,9, что соответствует о повышенной активности ЩЖ.

При АИТ наблюдается обширная лейкоплазмоцитарная инфильтрация щитовидной железы. Инфильтрация неоднородная, диффузная. Наблюдается частые контакты клеток лимфоидного ряда с тироцитами, а также их пенетрация в тироциты.

В ЩЖ наблюдается формирование лимфоидных фолликулов с ярко выраженными мантийной зоной и герминативным центром. Средний диаметр лимфоидных фолликулов составил  $457,84 \pm 163,48 \mu\text{m}$ .

**Выводы.** Высота тироцитов и диаметр фолликулов при АИТ:  $11,89 \pm 3,02$  и  $46,11 \pm 18,08 \mu\text{m}$  соответственно. Индекс Брауна – 1,9. Обширная лейкоплазмоцитарная инфильтрация. Средний диаметр лимфоидных фолликулов -  $457,84 \pm 163,48 \mu\text{m}$

ШОХОБИДДИНОВ Н.В.

**ОСЛОЖНЕНИЯ ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА У БОЛЬНЫХ  
ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ ДИАГНОСТИКА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ  
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛЕЙКОПЕНИИ**

*Кафедра госпитальной терапии и эндокринологии*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан,*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – д.м.н., профессор К.К. Салиев

SHOKHOBIDDINOV N. V.

**COMPLICATIONS OF SECONDARY IMMUNODEFICIENCY IN PATIENTS  
WITH ACUTE LEUKEMIA DIAGNOSTICS, DIFFERENTIAL  
DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF LEUKOPENIA**

*Department of Hospital Therapy and Endocrinology*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, Professor K.K. Saliev

*Резюме:* В работе исследованы особенности функционального состояния печени больных острым лейкозом в зависимости от наличия естественной ингибирующей активности сыворотки крови в отношении иммуноглобулинов класса М и эндогенной интоксикации. В настоящей работе представлены данные обследования 87 больных острым лейкозом, находившихся на лечении в гематологическом отделении клинике АГМИ г. Андижана в период с 2019 по 2020 год. клинические признаки и фенотипические особенности у взрослого больного лейкозом, а также наличие хромосомной нестабильности позволяют заподозрить врожденные генетические синдромы, ассоциированные с развитием опухолей, и определить соответствующую тактику ведения больного.

*Ключевые слова:* иммунодефицитным состоянием, Вторичные иммунодефициты, острый лейкоз.

*Resume:* The work investigated the features of the functional state of the liver of patients with acute leukemia, depending on the presence of natural inhibitory activity

of blood serum against class M immunoglobulins and endogenous intoxication. This paper presents the results of a survey of 87 patients with acute leukemia who were treated in the hematology department of the Andijan AGMI clinic in the period from 2019 to 2020. clinical signs and phenotypic features in an adult patient with leukemia, as well as the presence of chromosomal instability, allow us to suspect congenital genetic syndromes associated with the development of tumors, and determine the appropriate management tactics for the patient.

*Keywords:* immunodeficiency states, Secondary immunodeficiency, acute leukemia.

Иммунодефицитным состоянием (ИДС) называют неспособность организма человека противостоять чужеродной антигенной агрессии. Это состояние может иметь специфический характер по отношению к конкретному антигену, но также может быть обусловлено нарушением различных функций клеток иммунной системы.

По оценкам статистических исследований распространенность ПИД составляет приблизительно 1 случай на 2000 детей, 1 на 1200 человек любого возраста в США (150000–360000 пациентов) (1).

Вторичные иммунодефициты (ВИД) возникают вследствие внешних воздействий, таких как недоедание, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), нейтропения или другие побочные эффекты некоторых лекарственных средств, а также онкогематологические заболевания и многое другое. ВИД в онкогематологии зачастую имеет многофакторную этиологию, связанную как с основным заболеванием, так и с его лечением, включая широкий спектр препаратов, нацеленных, в основном, на В-клетки.

Вторичный иммунодефицит встречается при целом ряде лимфо- и миелопролиферативных заболеваний и поэтому важен для клиницистов как первичного звена, так и специализированной помощи.

Вторичные иммунодефициты могут быть обратимы, в отличие от первичных иммунодефицитов, если устранена основная причина.

**Цель исследования.** Исследовать особенности функционального состояния печени больных острым лейкозом в зависимости от наличия естественной ингибирующей активности сыворотки крови в отношении иммуноглобулинов класса М и эндогенной интоксикации.

**Материалы и методы исследования.** В настоящей работе представлены данные обследования 87 больных острым лейкозом, находившихся на лечении в гематологическом отделении клинике АГМИ г. Андижана в период с 2019 по 2020 год.

**Результаты исследования.** Описанное клиническое наблюдение демонстрирует сложность диагностики наследственных генетических синдромов на ранних этапах. В некоторых случаях больные с раннего детского возраста наблюдаются у специалистов различного профиля с симптомами основного заболевания, при этом генетическая диагностика не проводится и диагноз остается долгое время неустановленным.

Таким образом, диагноз подтвержден молекулярно-генетическим анализом, выявившим в гомозиготном состоянии одну из наиболее частых мута-

ций 657del5 — делецию 5 пар оснований (657—661 del АСААА) в шестом экзоне гена NBN.

Развитие острого лимфобластного лейкоза у больного является хорошо известным осложнением описываемого генетического синдрома.

Основная проблема, с которой сталкиваются онкологи и онкогематологи, связана с подходами к лечению этих больных.

Воздействие химиотерапевтических агентов и ионизирующего излучения только увеличивает уже имеющуюся хромосомную нестабильность. У больных с дефектами в системе восстановления ДНК во многих исследованиях продемонстрирована токсичность, связанная с химиотерапией. Поэтому в ряде медицинских центров уменьшают дозы алкилирующих препаратов (в соответствии с индивидуальной переносимостью) и не используют ионизирующее облучение в качестве лучевой терапии. Кроме того, резко ограничивается использование рентгенологических методов обследования, их замещают другими методами визуализационной диагностики (УЗИ и МРТ).

В настоящем наблюдении не наблюдали выраженной токсичности в процессе лечения больного. Все препараты вводили в полной дозе, и не было перерывов между курсами индукций и консолидаций, обусловленных токсичностью проводимого лечения. Перерыв в лечении на 9 суток был связан с развитием тяжелых инфекционных осложнений.

Имеющийся врожденный иммунодефицит увеличивает частоту инфекционных осложнений, в том числе и во время проведения химиотерапии, вне периодов миелотоксического агранулоцитоза, что диктует необходимость профилактического введения препаратов иммуноглобулинов, а также проведения антибактериальной терапии с учетом выявленного возбудителя инфекционного процесса.

**Выводы.** Таким образом, клинические признаки и фенотипические особенности у взрослого больного лейкозом, а также наличие хромосомной нестабильности позволяют заподозрить врожденные генетические синдромы, ассоциированные с развитием опухолей, и определить соответствующую тактику ведения больного.

ШТАРК С.П.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОЙ  
ИНФИЛЬТРАЦИИ В ПЕЧНИ, СОПРЯЖЕННОЙ С ХРОНИЧЕСКИМ  
ОПИСТОРХОЗОМ**

*Кафедра морфологии и судебной медицины*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н. доцент А.А. Сидельникова

SHTARK S.P.

**MORPHOMETRIC PARAMETERS OF CELLULAR INFILTRATION IN THE  
LIVER, ASSOCIATED WITH CHRONIC OPISTHORCHIASIS**

*Department of Morphology and Forensic Medicine*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor A.A. Sidelnikova

*Резюме:* Описторхоз представляет на сегодняшний день серьёзную клиническую проблему. В статье представлено изучение морфологических изменений клеточной инфильтрации в печени. Исследование проведено на микропрепаратах печени. Была изучена серия гистологических срезов (n=8). Гистологический материал готовили стандартной проводкой. Гистологические препараты печени исследовали с помощью световой микроскопии при увеличении x40. Возле паразита в желчных протоках инфильтрация составила  $495,358 \pm 691,396$  мкм, а в области соединительной ткани портальных трактов и пограничных пластинок –  $306,552 \pm 12,731$  мкм.

*Ключевые слова:* хронический описторхоз, печень, инфильтрат, клетка, морфометрия.

*Resume:* Opisthorchiasis is a serious clinical problem today. The article presents the study of morphological changes in cellular infiltration in the liver. The study was carried out on liver microscope preparations. A series of histological sections (n = 8) were examined. The histological material was prepared using standard wiring. Histological preparations of the liver were examined using light microscopy at a magnification of x40. Near the parasite in the bile ducts, the infiltration was  $495.358 \pm 691.396$   $\mu\text{m}$ , and in the area of the connective tissue of the portal tracts and border plates -  $306.552 \pm 12.731$   $\mu\text{m}$ .

*Keywords:* chronic opisthorchiasis, liver, infiltration, cell, morphometry.

Описторхоз представляет на сегодняшний день серьёзную клиническую проблему. Болезнь в хронической форме сопровождается разрастанием соединительной ткани, которая находится в стенках желчных протоков. Фиброз тканей, которые располагаются вблизи протоков, развивающийся при тяжелом хроническом описторхозе, может стать причиной цирроза печени. Циррозы печени при описторхозе чаще являются вторичными билиарными, иногда они носят постнекротический или смешанный характер. Холестаз является основой для инфицирования билиарного тракта с развитием гнойного описторхозного холангита, холециститов, холангитических абсцессов печени и холангиогенного сепсиса. Продукты метаболизма паразитов проявляют гепатотоксическое действие с повреждением ДНК и развитием мутаций, впоследствии может быть развитие холангиокарциномы (злокачественная опухоль, которая состоит из мутирующих клеток желчных протоков; чаще всего она развивается у мужчин в 50-70 лет).

Хроническая описторхозная инвазия оказывает угнетающее влияние на иммунную систему, создает благоприятный фон для первичного рака печени. Дистрофические и некротические изменения слизистой желчных и панкреатических протоков с патологической регенерацией эпителия и образованием аденоматозных структур на фоне склероза соединительной ткани, атипизм эпителия являются основой формирования холангиогенного рака печени.

Морфологические изменения в печени при хроническом описторхозе неспецифичны и соответствуют картине реактивного гепатита. Отмечаются дистрофия, очаги некроза, инфильтрация различными клетками (макрофагами, лимфоцитами, полиморфно-ядерными лейкоцитами), гранулемы.

**Цель исследования:** Изучить морфологические изменения клеточной инфильтрации в печени, в хроническую фазу описторхоза путем морфометрии.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проведено на микропрепаратах печени человека, полученных из отделений прозектур г. Кемерово, где хронический описторхоз был выявлен как случайная патологоанатомическая находка. Была изучена серия гистологических срезов (n=8). Гистологический материал готовили стандартной проводкой. Ультратонкие срезы готовили с помощью санного микротомы, окрашивали гематоксилином и эозином, и по Ван Гизону (гематоксилин-пикрофуксин).

Гистологические препараты печени исследовали с помощью световой микроскопии (световой микроскоп Carl Zeiss, Германия) на увеличении x40. Морфометрическое исследование проводили счетной морфометрической программой Zen 3.0 (blueedition), Carl Zeiss, Германия. Данные получали в цифровых показателях камеры, а затем переводили значения в микрометры с учетом поправочного коэффициента. Проведено исследование клеточных инфильтратов в паренхиме печени (в стенке желчного протока и в соединительной ткани портального тракта и пограничных пластинок). Полученные данные статистически обрабатывали пакетом прикладных программ: Microsoft Office Excel, с вычислением средней арифметической, стандартной ошибки среднего ( $M \pm m$ ).

**Результаты и их обсуждение.** По результатам исследования получили следующие данные: непосредственно возле паразита в желчных протоках инфильтрация составила  $495,358 \pm 691,396$  мкм, а в области соединительной ткани портальных трактов и пограничных пластинок –  $306,552 \pm 12,731$  мкм.

При измерении инфильтрации печени, разница между показателями вблизи и в отдалении описторхиса больше в 1,61 раз, то есть на 188,80 мкм. Множественное скопление инфильтратов, которые имеют различные размеры, обусловлено токсическим воздействием паразита. Паразиты повреждают паренхиму печени, путем поддержания хронического воспалительного процесса в стенках желчных протоков по сравнению с соединительной тканью других структур органа. Ввиду полученных данных рядом с паразитом происходит пролонгированное воспаление под действием факторов, выделяемых *Opisthorchis felinus*, а в области соединительной ткани портальных трактов и пограничных пластинок, то есть в отдалении от паразита, мало клеток, соединительная ткань зрелая, активного процесса воспаления и коллагеногенеза нет.

**Выводы.** Таким образом, изучая морфометрические данные клеточной инфильтрации в печени, выявлено, что в хроническую фазу описторхоза толщина инфильтратов возле паразита в желчных протоках превышает значения в области соединительной ткани портальных трактов и пограничных пластинок.

ШТЕЙНБЕРГ Д.В., ЗВЯГИНА Ж.А., НИКИТИНА И.А., ПЕСИНА П.В.  
**ВЗАИМСВЯЗЬ УРОВНЯ НЕЙРОМАРКЕРОВ С НЕРВНО-  
ПСИХИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ У ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ  
ТЕЛА И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

*Кафедра педиатрии и неонатологии*

*Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово  
Кузбасская областная детская клиническая больница, г. Кемерово*

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.Г. Цой

SHTEINBERGD.V., ZVJAGINAZH.A., NIKITINA I.A., PESINAP.V.  
**RELATIONSHIP OF NEUROMEDIATORS WITH NEUROPSYCHIC  
DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH VERY LOW BODY WEIGHT AND  
EXTREMELY LOW BODY WEIGHT**

*Department of Pediatrics and Neonatology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

*Kuzbass Regional Children's Clinical Hospital, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD, Associate Professor E.G. Tsoy

*Резюме:* При анализе уровня нервно-психического (НПР) развития 14 детей с ОНМТ и ЭНМТ выявили влияние антенатальных (возраст матери, кратность родов, патология щитовидной железы, выкидыши) и постнатальных факторов (внутриутробные инфекции (ВУИ), ретинопатии, гемотрансфузии) на уровень НПР, значительное повышение уровня нейромаркеров, особенно у пациентов мужского пола и рожденных от матерей менее 27 лет.

*Ключевые слова:* нейромаркеры, нервно-психическое развитие, недоношенные дети, очень низкая масса тела, экстремально низкая масса тела.

*Resume:* When analyzing the level of neuropsychic (NPD) development of 14 children with VLBW and ELBW, the influence of antenatal (maternal age, frequency of births, thyroid pathology, miscarriages) and postnatal factors (intrauterine infections, retinopathy, hemotransfusion) on the level of NPD, a significant increase in the level of neuromarkers, especially in male patients and those born to mothers less than 27 years old.

*Keywords:* neurotransmitters, neuropsychiatric development, premature, very low body weight, extremely low body weight.

Нейромаркеры - специфически продукты деградации нейрональной ткани, уровень которых повышается при различных видах поражения ЦНС. К наиболее изученным относятся нейроспецифическая енолаза (NSE) и кальций-связывающий белок S100. Доказано, что физиологическая концентрация белка S100 проявляет нейротрофическую активность, а при высоких концентрациях проявляется нейротоксическая активность. NSE как высокоспецифический маркер нейронов и служит индикатором для выявления степени дифференцированности ЦНС.

**Цель исследования:** изучение взаимосвязи уровня нейромаркеров с нервно-психическим развитием (НПР) у недоношенных детей с очень низкой массой тела (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ).

**Материал и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 14 недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ на базе отделения патологии новорожденных ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница» г Кемерово. Дети были рождены на сроке гестации 27-35 недель (средний срок гестации  $29,3 \pm 0,59$  недель), с массой тела от 690 до 1553 грамм ( $1221,20 \pm 58,99$  г). При обследовании оценивали данные анамнеза, клинической картины в динамике, данные ультразвукового исследования (УЗИ) головного мозга, параклинические исследования (S100, NSE, BNP, тиреотропный гормон (ТТГ), тироксина (Т4)), данные эхокардиографического исследования, а также неврологический статус с использованием шкалы постнатальной оценки гестационного возраста по Дубович (1970 г.) и схем количественной оценки неврологического статуса недоношенных детей с учетом различных сроков постменструального возраста (Пальчик А.Б., 2008 г.). Анализировали нервно-психическое развитие и функциональную зрелость в возрасте 2 недель жизни, в 1 месяц, 1,5 и 2 месяца жизни. В результате оценки нервно-психического развития (НПР) по Пальчику А.Б. в постконцептуальном возрасте (ПКВ) 35-36 недель дети были разделены на две группы: первая группа, 5 детей (36%), уровень НПР развития соответствовал нормальному (более 28 баллов, 75% НПР), вторая группа 9 детей (64%), уровень НПР которых был ниже нормального (менее 29 баллов, НПР ниже 75%). Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0» и Microsoft Excel на персональном компьютере. Статистически значимыми считались показатели, у которых р-уровень не превышал 0,05.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе корреляционных связей выявили похожие связи уровня НПР, оцененного по таблице Дубовича и по шкалам Пальчика. На формирование нормального НПР могут влиять данные антенатального периода: более частые выкидыши в анамнезе ( $r = -0,70$ ), возраст матери более 27 лет ( $r = 0,70$ ), увеличение паритета родов ( $r = 0,59$ ), наличие патологии щитовидной железы у матери ( $r = -0,66$ ), наличие внутриутробных инфекций ( $r = -0,65$ ). Постнатально нормальному НПР способствовали отсутствие ретинопатии ( $r = -0,78$ ), отсутствие гемотрансфузий ( $r = -0,61$ ).

У детей исследуемых групп показатели ТТГ были в пределах возрастной нормы, однако у недоношенных детей с нормальным уровнем НПР наблюдались более высокие показатели ТТГ ( $7,20 \pm 0,72$  мкМЕ/мл), чем у второй группы ( $3,19 \pm 0,24$  мкМЕ/мл), что может отражать интегративный ответ организма через единый нейро-иммуно-эндокринный механизм. Связь уровня ТТГ с НПР, вероятно, обусловлена влиянием функции щитовидной железы на формирование НПР. Снижение уровня ТТГ у недоношенных младенцев может быть обусловлено «синдромом низкого Т3» у недоношенных. К возникновению синдрома могут приводить многочисленные заболевания или состояния, в том числе голодание, сепсис, почечная недостаточность, хирургические вмешательства, функционирующий артериальный проток, некротизирующий энтероколит, мозговые изменения и необходимость в кислороде. Выраженность синдрома эутиреоидной патологии напрямую зависит от тяжести этих заболеваний. При этом низкая продукция ТТГ и Т3 может сочетаться с повышенным содержанием ИЛ-1 $\beta$ , ФНО $\alpha$ , ИЛ-6. Кроме того, развитию

подобных нарушений может способствовать ряд лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний: дофамин, аминофиллин, кофеин, дексаметазон и диаморфин.

При анализе уровня нейромаркеров, выявили их высокий уровень в исследуемых группах: NSE после 1 месяца составил  $38,14 \pm 6,14$  нг/мл, уровень протеина S 100 -  $1413,17 \pm 156,46$  нг/мл, что может быть обусловлено и незрелостью детей, и перенесенной гипоксией, и инфекционными заболеваниями, гормональными нарушениями. У девочек уровень NSE после 1 месяца жизни был меньше, чем у мальчиков ( $R = -0,83$ ). Учитывая, что повышение NSE является показателем критического повреждения мозга и неблагоприятным прогностическим фактором неврологического дефицита, то можно предположить, что у недоношенных девочек меньший риск повреждения ЦНС. Учитывая, выявленную связь женского пола с более высокой оценкой по шкале Апгар на 5 минуте ( $R = 0,77$ ), а также с уровнем ТТГ ( $R = 0,77$ ), можно предположить и более высокий уровень НПР у девочек.

Получена отрицательная связь между уровнем белка S100 и возрастом матери ( $R = -0,77$ ). Учитывая, что уровень НПР зависел от возраста матери, можно предположить, что у недоношенных детей возрастных матерей большую вероятность достижения нормального уровня НПР к 35-36 неделям ПКВ.

**Выводы.** Таким образом, на уровень НПР влияет комплекс антенатальных и постнатальных факторов, наиболее значимые: возраст матери, кратность родов, патология щитовидной железы у матери, наличие выкидышей, ВУИ, гемотрансфузий, ретинопатий у детей. Уровень нейромаркеров у недоношенных детей с ЭНМТ и ОНМТ значительно повышен. Выявление более низкого уровня NSE у девочек, меньшего уровня белка S100 у недоношенных детей, рожденных женщинами после 27 лет, может свидетельствовать о меньшей вероятности поражения головного мозга и более высоком уровне НПР. Учитывая интегративный ответ организма через единый нейро-иммуно-эндокринный механизм, уровень ТТГ может использовать в прогнозировании НПР в 35-36 недель постконцептуального возраста у недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ.

ЭТТЕЛЬ П.Д.

## **ТЕЧЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

*Кафедра поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней  
и последипломной подготовки*

*Кемеровского государственного медицинского университета г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.А. Добряк

ETTEL P.D.

## **THE COURSE OF NONSPECIFIC ULCERATIVE COLITIS IN ADOLESCENCE**

*Department of Polyclinic Pediatrics, Propaedeutics of Children's Diseases and  
Postgraduate Training*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak

*Резюме:* В данной статье будет рассмотрено течение неспецифического язвенного колита у подростков.

*Ключевые слова:* неспецифический язвенный колит, диагностика, подростки, воспалительные заболевания кишечника, дефицит массы тела.

*Resume:* This article will examine the course of ulcerative colitis in adolescents.

*Keywords:* non-specific ulcerative colitis, diagnosis, adolescents, inflammatory bowel diseases, body weight deficiency.

Неспецифический язвенный колит (НЯК) – диффузное, воспалительно-язвенное поражение слизистой оболочки прямой и толстой кишки. НЯК чаще встречается в детском возрасте, в основном отмечается в подростковом от 10-18 лет. Одной из основных проблем в лечении колита остается неясность этиологии и патогенеза, а также имеются трудности диагностики и сложности в выборе самого лечения. НЯК морфологически представлена воспалением различных отделов толстой кишки. При умеренном воспалении процесс захватывает слизистую оболочку, и лишь при тяжелых формах воспаление распространяется на глубокие слои кишечной стенки. Слизистая оболочка гиперемирована, отечна, изъязвлена. Имеются язвы округлой формы, их размеры различны. Факторами появления язвенного колита является стресс, генетическая предрасположенность, воздействие протеолитических и муколитических ферментов, пищевой и бактериальной аллергии. Также имеются данные о связи НЯК с антигеном DR2 и B27 комплекса гистосовместимости HLA. Однако, в последние годы наблюдается частота заболеваемости в более раннем возрасте. Клиническими проявлениями является диарея и кровь в стуле; у детей может наблюдаться анальная трещина и парапроктит, также отмечается лихорадка, тахикардия, анемия, увеличение СОЭ. Имеются внекишечные симптомы: стоматит (в 2% случаев), артрит (в 10%), постгеморрагическая анемия, повышенная утомляемость. Может иметь первично хроническое течение или может приобретать хроническую форму после острого эпизода. Поэтому неспецифический язвенный колит остается одной из наиболее серьезных проблем в области гастроэнтерологии и является актуальным и по сей день.

**Цель исследования** – изучить особенности неспецифического язвенного колита в подростковом возрасте на примере пациента, находящегося в ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница» г. Кемерово.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ истории болезни подростка с болезнью НЯК.

**Результаты и их обсуждение.** Под нашим наблюдением находился пациент В., 16 лет, в январе 2021 года поступил в отделение гастроэнтерологии ГАУЗ «Кузбасская областная детская клиническая больница» г. Кемерово. При поступлении предъявляла жалобы на головокружение, слабость, тошноту, потерю веса, боли в животе в околопупочной области перед актом дефекаций и на частый (6-8 раз), разжиженный обильный стул с примесью слизи, алой кровью в виде сгустков. В анамнезе жизни прослеживается целенаправленное соблюдение растительной диеты, в следствии которой похудела на 10 кг. Констатировано, что у пациента отягощен наследственный анамнез – мама имеет хронический колит. Из анамнеза заболевания известно, что с мая 2020 года

прослеживается диспепсический синдром (участился стул, затем появились примеси крови), по поводу которого пациент был осмотрен хирургом ОДКБ 06.07.2020 года. Была рекомендована госпитализация, от которой пациент отказался.

14.07.2020 поступила по экстренной медицинской помощи в ОДКБ, проведена колоноскопия: поражение прямой, сигмовидной, восходящей, поперечно-ободочной кишки, гистологический – признаки хронического неспецифического воспаления. Впервые установлен диагноз: НЯК, субтотальный, острое течение, среднетяжелая, индекс Русаи 60б. В лечении назначена базисная терапия препаратами 5 АСК (салофальк 3000 ед) в дозе 60 мг/кг, получала также ванкомицин внутрь, инфузионную терапию, в/м феррум-лек. Выписана с улучшением; на момент выписки Нв 86 г/л, стул 1-2 раза в день кашицеобразный. После выписки на фоне продолженного лечения стул нормализовался, Нв повысился до 120 г/л. С конца декабря (после контакта с больным ротавирусной инфекцией): участился стул, появилась примесь крови, отмечалась повторная рвота. В январе 2021г., госпитализирована в ОДКБ. В общеклинических анализах выявлен лейкоцитоз, эозинофилия, анизоцитоз 3+, гипохромия 3+. При объективном осмотре определена астенизация пациента – дефицит мышечной массы тела 1 степени и слабовыраженный слой подкожно-жировой клетчатки (рост – 166 см, масса тела- 49 кг, индекс масса тела - 16.3 кг/м<sup>2</sup>). Наблюдалось бледность и адинамичность. При пальпации живот болезненный в околопупочной области, по ходу толстой кишки, в правом подреберье, язык обложен налетом у корня. Стул кашицеобразный, до 6-8 раз в день жидкий, со слизью, кровью.

В клинической и лабораторной картине преобладает диспептический синдром: консистенция кала жидкая, по капюграмме наличие эритроцитов – 15-17 в п/з, лейкоцитов – 14 –16 в п/з, также было проведено исследование кала на скрытую кровь, который оказался резко положительным. Наблюдается гипопротейнемия, диспротеинемия. Лабораторно прослеживался системный воспалительный ответ крови (нейтрофильный лейкоцитоз, резко ускоренная СОЭ до 29 мм/час, тромбоцитоз). Проявляется анемический синдром - анемия гипохромная, средней степени тяжести. По данным ультразвукового исследования в брюшной полости в желчном пузыре визуализируется гиперэхогенное, хлопьевидное включение, без яркой акустической тени, подвижное. С целью уточнения выполнена ДЭХГ, на котором желчный пузырь уменьшен в размерах. В результате данных было поставлено заключение: Дискинезия желчевыводящих путей гипомоторного типа, обусловленное длительным воспалением и метаболическими нарушениями толстой кишки. Гипотонического типа означает недостаточная сократительная способность сфинктера желчного пузыря, в результате которого образуется билиарный сладж - осадок в жёлчном пузыре, образующийся при застое жёлчи. Суммируя клиничко-лабораторные данные, пациенту был выставлен окончательный диагноз: Неспецифический язвенный колит, субтотальный, непрерывно-рецидивирующее течение, средней тяжести (индекс Русаи 60 баллов). Дискинезия желчевыводящих путей гипомоторного типа. Билиарный сладж. Анемия тяжелой степени, смешанного генеза и белково-энергетическая

недостаточность легкой степени (ИМТ = 16.3 кг/м<sup>2</sup>). Пациент получал следующее лечение: неосмектин 3 гр 3р/д внутрь, преднизолон 45 мг 1 р/д внутрь, феррум-лек 1 мл 1р/д в/м, дротаверин 40 мг 2 р/д, салофальк 1500 мг 2 р/д внутрь, азатиоприн 1500 мг 2 р/д внутрь; азатиоприн 100 мг 1р/д внутрь, омепразол 20 мг 1 р/д, цефтриаксон 1 гр 2р/д на 5 дн, урсодез 250 мг 2 р/д внутрь.

**Выводы.** Наличие отягощенного наследственного анамнеза, целенаправленного соблюдения нерациональной растительной диеты, перенесение ротавирусной инфекции и отсутствие своевременной диагностики и лечения привели к прогрессированию заболевания и к хроническому течению его. Такая поздняя диагностика и несвоевременная терапия может повлечь за собой раннюю инвалидизацию и смертность.

ЮЛДАШЕВА К.

### **ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ**

*Кафедра акушерства и гинекологии 2*

*Андижанского государственного медицинского института, г. Андижан*

*Республика Узбекистан*

Научный руководитель – к.м.н., ассистент С.М. Шакирова

YULDASHEVA K.

### **POSSIBLE SIDE EFFECTS OF HORMONAL CONTRACEPTIVES**

*Department of Obstetrics and Gynecology 2*

*Andijan State Medical Institute, Andijan, Republic of Uzbekistan*

Supervisor: MD, PhD, Assistant S.M. Shakirova

*Резюме:* Проанализирована распространенность использования различных методов контрацепции, а также их влияние на организм путем анкетирования. Установлено, что несмотря на наличие современных, достаточно эффективных методов контрацепции, большинство женщин отдают предпочтение старым способам, таким как презерватив и coitus interruptus. Среди современных методов женщинами чаще используется ВМС, в то время как использование гормональных средств наименее популярно. Выявлена низкая информированность женщин о современных методах контрацепции, показаниях, противопоказаниях, лечебных эффектах.

*Ключевые слова:* методы контрацепции, здоровье женщины.

*Resume:* The prevalence of the use of various methods of contraception, as well as their impact on the body by means of a questionnaire, was analyzed. It was found that despite the availability of modern, fairly effective methods of contraception, most women prefer the old methods, such as the condom and coitus interruptus. Among modern methods, women are more likely to use IUDs, while the use of hormonal agents is the least popular. Low awareness of women about modern methods of contraception, indications, contraindications, and therapeutic effects was revealed.

*Keywords:* methods of contraception, health of women.

Несмотря на обилие современных эффективных противозачаточных средств, многие пары продолжают применять старые низко эффективные методы. Причинами является недостаточная осведомленность и неуверенность в их безопасности. Поэтому необходимо изучать влияние использования современных контрацептивов на здоровье женщины.

**Цель и задачи.** Изучение распространенности использования различных методов контрацепции, а также их влияние на организм путем анкетирования.

**Материал и методы.** Проведено анкетирование 200 женщин от 17 до 43 лет использующие различные методы контрацепции.

**Результаты и их обсуждение.** Основную группу анкетированных составляли женщины в возрасте от 21 до 25 лет (70%). 160 пациенток пользуются различными методами контрацепции. Наиболее широко используются такие методы: презервативы (56,25%), coitusinterruptus (59,38%), внутриматочное средство (ВМС) (9,37%), пероральные гормональные препараты (ППП) (31,25%), календарный метод (12,5%).

На фоне приема гормональных контрацептивов женщины отмечали следующие побочные эффекты: боль внизу живота, нерегулярность менструального цикла, мажущие выделения, головная боль, тяжесть или боль в молочных железах, тошнота.

Симптомы	ВМС		ППП	
	количество	%	количество	%
боль внизу живота	9	60	2	4
нерегулярность менструального цикла	7	46,7	9	18
мажущие выделения	7	46,7	8	16
головная боль	2	13,3	11	22
Тошнота	-	-	2	4
тяжесть или боль в молочных железах	2	13,3	5	

**Выводы.** Установлено, что несмотря на наличие современных, достаточно эффективных методов контрацепции, большинство женщин отдают предпочтение старым способам, таким как презерватив и coitusinterruptus. Среди современных методов женщинами чаще используется ВМС, в то время как использование гормональных средств наименее популярно. Выявлена низкая информированность женщин о современных методах контрацепции, показаниях, противопоказаниях, лечебных эффектах.

**ЮРИС М.В., СЕНИЧЕНКОВ Д.С.  
ЗАКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МЕТОДА**

*Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом  
ЛОР-болезней*

*Рязанского государственного медицинского университета, г. Рязань*

Научный руководитель – к.м.н. Д.В. Атаян

YURIS M.V., SINICHENKOV D.S.

**CLOSED SINUS LIFTING USING THE HYDRAULIC METHOD**

*Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery with a Course  
of ENT Diseases*

*Ryazan State Medical University, Ryazan*

Supervisor: MD, PhD D.V. Atayan

*Резюме:* Операция закрытого синус-лифтинга с применением гидравлического метода показана как вариант костной пластики боковых отделов верхней челюсти в случаях незначительного дефицита костной ткани по высоте с возможностью установки дентальных имплантатов в день операции

*Ключевые слова:* гайморовы пазухи, синус-лифтинг, костная пластика на верхней челюсти, недостаток костной ткани челюсти.

*Resume:* The operation of closed sinus lifting using the hydraulic method is shown as a variant of bone grafting of the lateral parts of the upper jaw in cases of a slight deficit of bone tissue in height with the possibility of installing dental implants on the day of the operation

*Keywords:* maxillary sinuses, sinus-lifting, bone grafting on the upper jaw, lack of bone tissue of the jaw.

Недостаточный объем костной ткани после удаления зубов в боковом отделе верхней челюсти неизбежно возникает вследствие атрофических процессов и пневматизации верхнечелюстного синуса. Одним из вариантов замещения данного дефекта служит протезирование на дентальных имплантатах, для установки которых требуется аугментация альвеолярного отростка, неотъемлемым этапом которой является поднятие мембраны верхнечелюстного синуса. Данная операция носит название синус-лифтинг и выполняется двумя разными подходами. Первый подход подразумевает под собой латеральный доступ к верхнечелюстному синусу (т.н. открытый синус-лифтинг). Данная методика хорошо изучена и считается безопасным способом с достаточно предсказуемыми результатами хирургического лечения. Однако, когда необходимо незначительное увеличение объема доступной костной ткани в боковом отделе верхней челюсти прибегают к закрытому синус-лифтингу (трансальвеолярному, крестальному), который в свою очередь выполняется несколькими способами. Первый способ с помощью специальных инструментов остеотомов с атраматичными кончиками, подъем осуществляется за счет прямого механического воздействия на мембрану. Второй способ, т.н. баллонизирующий метод, подъем за счет жидкостного расширения резинового наконечника, контактирующего с мембраной. Третий способ основан на подъеме мембраны за счет прямого воздействия жидкости под давлением на мембрану. В рамках выступления будет представлен комбинированный метод закрытого с\л, осуществляемый за счет гидравлического поднятия мембраны Шнайдера вводимым остеопластическим материалом.

**Цель исследования.** Оценить время, затраченное на операцию, удобство протокола, риск осложнений во время операции. А также оценить общую эффективность метода с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии

(КЛКТ), отмечая объемные изменения, происходящие с альвеолярным гребнем после проведения трансальвеолярного синус-лифтинга с одномоментной установкой имплантата.

**Материалы и методы исследования.** Пациенту 46ти лет в плане восстановительного лечения был проведен закрытый с/л в области зуба 2.7, показанием для которого была высота доступной костной ткани в области планируемого вмешательства равная 6 мм. КЛКТ выполнялась до оперативного вмешательства, непосредственно после оперативного вмешательства и спустя 6 месяцев. Фиксировались объемные параметры изменения альвеолярного гребня после вмешательства.

Формирование трансальвеолярного доступа осуществлялось с помощью хирургического набора MCTSinusMaster, состоящего из пилотных фрез для формирования ложа имплантата, которое создается недоходя 1 мм до дна синуса, а также из алмазных фрез с атравматичной верхушкой для формирования крестального доступа. Эти фрезы преобразуют структуру кортикальной пластинки в костную пыль не травмируя Шнайдеровскую оболочку. также входящий в набор крестальных кюрет для начальной отслойки мембраны. Формирование доступа велось под увеличением, применяя бинокюляры. Для аугментации использовался остеопластический материал смеси синтетического гидроксиапатита и бета-трикальция фосфата в соотношении 60 к 40 в картридже, вводимый через диспенсер под давлением, тем самым формируя субантральное пространство и одновременно заполняя его. Отсутствие прямого механического воздействия на мембрану позволяет сохранить целостность мембраны в/ч пазухи и безопасно осуществить ее подъем.

**Результаты и их обсуждение.** Сразу после операции на КЛКТ отмечалось увеличение высоты альвеолярного гребня в области проводимого вмешательства на 6 мм за счет введенного остеопластического материала, структура которого равномерна во всем объеме заполненного пространства.

**Выводы.** Закрытый синус-лифтинг с применением гидравлического метода содержит в себе меньше этапов проведения операции по сравнению с прочими методиками, исходя из этого вмешательство занимает меньше времени, вместе с чем снижается риск перфорации мембраны в/ч синуса. Оценивая постоперационные КЛКТ, а также отдаленные результаты метод является предсказуемым и эффективным для регенерации утраченной костной структуры в боковом отделе верхней челюсти с одномоментной установкой имплантатов.

ЯВОРСКАЯ Д.Р.

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МНОГОЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БОЛЬНОЙ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В ИСХОДЕ НА НЕАЛКОГОЛЬНУЮ ЖИРОВУЮ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ**

*Кафедра госпитальной терапии и клинической фармакологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово  
Научный руководитель – к.м.н. Е.Н. Баранова*

YAVORSKAYA D.R.  
**CLINICAL CASE OF LONG-TERM OBSERVATION OF A PATIENT WITH  
LIVER CIRRHOSIS AT THE OUTCOME OF NON-ALCOHOLIC FATTY  
LIVER DISEASE**

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisor: MD, PhD E.N. Baranova

*Резюме:* В работе представлен клинический случай многолетнего наблюдения за пациенткой с циррозом печени в исходе неалкогольной жировой болезни печени. Описаны особенности прогрессирования портальной гипертензии и печеночной недостаточности в случае несоблюдения рекомендаций, а так же возможные осложнения при присоединении токсического (лекарственного) фактора.

*Ключевые слова:* цирроз печени, неалкогольная жировая болезнь печени, инсулинрезистентность, метаболический синдром.

*Resume:* The paper presents a clinical case of long-term follow-up of a patient with liver cirrhosis as a result of non-alcoholic fatty liver disease. The features of the progression of portal hypertension and hepatic failure in case of non-compliance with the recommendations are described, as well as possible complications with the addition of a toxic (medicinal) factor.

*Keywords:* liver cirrhosis, non-alcoholic fatty liver disease, insulin resistance, metabolic syndrome.

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является одной из редких причин развития цирроза печени. Скорость развития цирроза печени увеличивается при присоединении других этиологических факторов, например употреблении гепатотоксичных НПВ препаратов при травмах, снотворных при нарушении сна, как в данном случае. Общая распространенность НАЖБП в популяции колеблется от 10 до 40%. Высокий риск развития НАЖБП наблюдается у пациентов с метаболическим синдромом — с сахарным диабетом 2 типа, ожирением, гипертриглицеридемией, но цирроз печени в исходе НАЖБП встречается редко.

**Цель исследования:** Провести сравнение клинических, лабораторных инструментальных данных обследований за 5 лет, наблюдение за больной результатами патологоанатомического исследования после смерти больной.

**Материалы и методы:** Проанализированы выписки из стационара за 5 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Цирроз печени у больной К. 67 лет впервые выявлен в 2015 году когда после перелома левой плечевой кости пожелтела, выявлен цитолиз, желтуха, по МСКТ признаки цирроза печени.

В дальнейшем, при поиске причин формирования цирроза печени исключен вирусный, аутоиммунный, алкогольный характер поражения. Из этиологических факторов выявлена инсулинрезистентность, проводилась патогенетическая терапия метформином.

За 5 лет больная дважды перенесла тяжелые травмы (закрытый чрезвертельный перелом бедренной кости, перелом лучевой кости) с оперативным лечением и приемом анальгетиков. Каждая травма сопровождалась декомпенсацией цирроза печени. У больной были нарушения сна, по поводу которых самостоятельно принимала снотворные препараты, в связи с чем последние годы госпитализировалась с рецидивами печеночных энцефалопатий. Далее присоединился массивный гидроторакс, анасарка. Назначенное лечение по поводу печёночно - клеточной недостаточности без эффекта. Несмотря на многократное проведение плевральных пункций рецидивировал гидроторакс, нарастали явления полиорганной недостаточности. Наступила смерть больной.

**Выводы.** Цирроз печени в исходе НАЖБП является редким этиологическим фактором цирроза печени. При единственном этиологическом факторе в виде НАЖБП отмечается длительное, относительно доброкачественное течение болезни с медленным развитием печеночной недостаточности и портальной гипертензии. При присоединении токсического фактора отмечается быстрое прогрессирование заболевания.

ЯКОВЛЕВ Д.Д. СВИНОЛУПОВА Н.А.  
**ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ С  
АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ**  
*Кафедра пропедевтики внутренних болезней  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.м.н., доцент М.В. Летаева

YAKOVLEV D.D., SVINOLUPOVA N.A.  
**DYNAMICS OF LIPID PARAMETERS IN PATIENTS WITH ANKILOSING  
SPONDYLITIS**  
*Department of Propaedeutics of Internal Diseases  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: MD, PhD M.V. Letaeva

*Резюме:* анкилозирующий спондилит (АС) является системным воспалительным заболеванием, поражающим осевой скелет человека. На сегодняшний день известно, что болезнь поражает не только опорно-двигательную систему, но и вовлекает в воспалительный процесс сердечно-сосудистую систему человека. Большой вклад в развитие сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у пациентов с АС вносят воспаление и факторы риска, в числе которых – дислипидемия.

*Ключевые слова:* анкилозирующий спондилит, воспаление, дислипидемия, ревматология.

*Resume:* ankylosing spondylitis (AS) is a systemic inflammatory disease affecting the human axial skeleton. To date, it is known that the disease affects not only the musculoskeletal system, but also involves the human cardiovascular system in the inflammatory process. A large contribution to the development of cardiovascular diseases (CVD) in patients with AS is made by inflammation and risk factors, including dyslipidemia.

*Keywords:* ankylosing spondylitis, inflammation, dyslipidemia, rheumatology.

**Цель исследования** - оценить показатели липидного профиля у больных с АС.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включены 18 больных с АС: 4 (22,2%) женщины и 14 (77,8%) мужчин (средний возраст  $35,0 \pm 9$ ), продолжительность заболевания  $8,0 \pm 1,5$  лет, возраст начала заболевания  $25,6 \pm 9$  лет. У всех пациентов выполнена оценка факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (курение, наличие артериальной гипертензии, сахарный диабет, ожирения ( $ИМТ > 30 \text{ кг/м}^2$ ), хронические заболевания почек). Всем пациентам определяли показатели липидного профиля: общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеиды высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерин липопротеиды низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицериды (ТГ) в сыворотке крови.

**Результаты и их обсуждение.** При оценке факторов риска выявлено, что частота курения составила 55%, артериальной гипертензии 24%, ожирения 13%. Увеличение частоты встречаемости курения среди пациентов с АС может быть связано с преобладанием лиц мужского пола. При оценке показателей липидного профиля выявлены следующие показатели: гиперхолестеринемия у 44,4%, повышенный уровень ХС ЛПНП – у 50,0% больных. Гипертриглицеридемия выявлена в 11,1% случаев, уменьшение концентрации ХС ЛПВП в 16,6%.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения профилактических мероприятий, направленных на устранение или сведение к минимуму факторов риска, в том числе и дислипидемии, у больных с АС.

ЯРМОЛИНСКАЯ Т.Д, КУДАШКИНА Н.П.  
**ГЕЛЬМИНТОТЕРАПИЯ КАК ВОЗМОЖНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ  
АУТОИММУННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии  
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово  
Научный руководитель – к.б.н., доцент Н.С. Маниковская*

YARMOLINSKAYAT.D., KUDASHKINAN.P.  
**HELMINTHOTHERAPY AS A POSSIBLE METHOD FOR TREATING  
AUTOIMMUNE DISEASES**

*Department of Biology with the Basics of Genetics and Parasitology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo  
Supervisor: PhD, Associate Professor N.S. Manikovskaya*

**Резюме:** Паразиты сосуществуют с человеком в тесном контакте достаточно давно, и применение гельминтотерапии в качестве основного алгоритма лечения данных групп заболеваний является вполне оптимальным.

**Ключевые слова:** гельминтотерапия, аутоиммунные заболевания, аллергические заболевания, лечение, паразиты.

*Resume:* Parasites coexist with humans in close contact for a long time, and the use of helminthotherapy as the main algorithm for the treatment of these groups of diseases is quite optimal.

*Keywords:* helminthotherapy, autoimmune diseases, allergic diseases, treatment, parasites.

**Цель исследования:** поиск новых методов лечения аутоиммунных и аллергических заболеваний с использованием паразитов в качестве фактора, влияющего на иммунологический статус человека.

**Материалы и методы исследования.** Научные статьи российских и зарубежных учёных на тему гельминтотерапии как возможного метода лечения аутоиммунных и аллергических заболеваний

**Результаты и их обсуждение.** Гельминтотерапия в настоящее время является спорным методом иммунотерапии, подразумевающим умышленное заражение организма гельминтами в лечебных целях. Обычно используются гельминты с ограниченной способностью к воспроизводству. Гельминты оказывают комплексное влияние как на состояние отдельных органов и тканей, так и на весь организм человека в целом, поскольку паразитов, вызывающих только местные изменения в организме хозяина, не бывает. Однако, результаты научных исследований делают вопрос об эффективности гельминтотерапии в значительной мере противоречивым.

По данным ВОЗ, было установлено, что примерно 50-70% людей имеют нарушения иммунитета, что, в свою очередь, ведет к повышению инфекционных, инвазионных, онкологических, аллергических и аутоиммунных заболеваний. Данная гипотеза говорит нам о том, что повышение частоты аутоиммунных и аллергических заболеваний среди жителей развитых стран с высоким уровнем гигиены объясняется уменьшением контактов с протозойными и гельминтозными антигенами, которые, наоборот, играют роль «тренировочных» антигенов для иммунной системы, способствуя формированию верного баланса между Th1- и Th2-звеньями иммунитета («гигиеническая гипотеза»).

Существует также «Гипотеза старых друзей», подразумевающая, что персистенция протозойных или гельминтозных антигенов необходима для модуляции удовлетворительного состояния Т-клеточного иммунитета.

Известно, что иммуномодуляторы некоторых видов нематод обладают способностью подавлять аллергические реакции, провоцируемые различной по своему химическому составу пылью, чей гельминтный продукт ES-62 защищает от воспалительных процессов верхние дыхательные пути, а также имеются данные, подтверждающие способность цестод регулировать некоторые воспалительные заболевания.

В поисках альтернативы заражению паразитами при гельминтной терапии аутоиммунных заболеваний ученые из *Monash University* (Австралия) провели филогенетический анализ секрета, выделяемого рядом паразитических червей, используемых при гельминтотерапии. В результате проведенной работы, у трех видов – *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma ceylanicum* и *Brugia malayi* – были выделены два пептида, AcK1 и VmK1, которые по своей нативной структуре

напоминали белок ShK-186, являющимся селективным ингибитором (блокатором) потенциал-зависимых калиевых каналов Kv1.3 Т-клеток иммунной системы. Исходя из этой особенности, за счет белка ShK-186 происходит ослабление активности иммунитета, об этом так же свидетельствуют результаты исследований, проведенных на животных моделях аутоиммунных болезней. В настоящее время проходят активные клинические испытания по применению ShK-186 в качестве терапии для больных рассеянным склерозом.

Канадские исследователи Д. Покок и Е. Меерович обнаружили, что у мышей, зараженных трихинеллами *T. spiralis*, отмечалась задержка роста злокачественных опухолей. Они предположили, что основную роль в этих процессах могут играть Т-лимфоциты-киллеры. Другой же израильский ученый Лео Сакс, выдвинул предположение, что ведущий фактор сдерживания отводится индуктору дифференцировки клеток, обильно выделяемым паразитом.

При анализе нескольких двойных слепых рандомизированных плацебо-контролируемых испытаний с низким риском предвзятости (n=130), в ходе которых изучалось влияние гельминтотерапии при интермиттирующем и персистирующем аллергическом рините. В одной опытной группе проводили подкожную аппликацию десятью личинками анкилостомы *Necator americanus* с последующим 12 недельным наблюдением. В другой – предусматривался пероральный способ введения водной взвеси с 2500 яйцами власоглава *Trichuris suis*, вводимой трехкратно в течение недели с последующим наблюдением на протяжении 24 недель.

Метанализ полученных результатов показал, что у больных аллергическим ринитом на введение гельминтов в их организм не было выявлено уменьшение выраженности симптомов аллергического ринита и изменений в отношении продолжительности ремиссий, функциональных показателей спирометрии и качества жизни. Также не произошло снижения дозы применения антигистаминных препаратов.

Но, тем не менее, в группе с применением гельминтотерапии было отмечено достоверное уменьшение доли дней применения пероральных антигистаминных препаратов (в среднем на 14%, 95% доверительный интервал (ДИ) –26,6...–1,40). Иными словами, пациенты группы гельминтотерапии принимали антигистаминные препараты в течение 19 дней, а пациенты группы плацебо — 27 дней, если принимать 60 дней за обычную продолжительность сезона цветения.

**Выводы.** Завершая обзор литературных источников, необходимо сформулировать собственное отношение к данному виду лечения. Многие источники утверждают, что гельминты способны вызывать сильную иммуномодуляцию макроорганизма, что не только способствует выживанию паразита, но и снижает иммунные патологии хозяина и влияет на воспалительные процессы в целом, поэтому применение гельминтотерапии на практике становится не только возможным методом лечения и облегчения течения аутоиммунных заболеваний у пациентов, но и является приоритетным в данном вопросе.

Мы же считаем, что при совместном комплексном изучении поднятых в статье вопросов, получении убедительных доказательств ведущей

терапевтической роли гельминтов в отношении иммунологического статуса пациентов с аутоиммунными и другими воспалительными заболеваниями, в перспективе удастся создать основу для кардинально нового, эффективного и при этом безопасного для человека метода лечения, даст новую ветвь медицинской науки и изменит фундаментальное представление о данной группе заболеваний.

ЯРМОЛИНСКАЯ Т.Д., КУДАШКИНА Н.П.  
**ГОСТАЛЬНАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ ПАРАЗИТОВ НА ПРИМЕРЕ  
НЕКОТОРЫХ ПАРАЗИТОВ РУКОКРЫЛЫХ И ГРЫЗУНОВ**

*Кафедра биологии с основами генетики и паразитологии  
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*  
Научный руководитель – к.б.н., доцент Н.С. Маниковская

YARMOLINSKAYAT.D., KUDASHKINAN.P.  
**HOSTAL SPECIFICITY OF PARASITES ON THE EXAMPLE OF CERTAIN  
PARASITES OF BATTLE AND RODENTS**

*Department of Biology with the Basics of Genetics and Parasitology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisor: PhD, Associate Professor N.S. Manikovskaya

*Резюме:* в данной статье рассмотрены гостальные особенности гельминтов двух отрядов животных на примере бобров и летучих мышей, значение системы «паразит-хозяин» как фактора формирования специфичности определенных видов паразитов к данным животным. Изучены материалы о влиянии экологических условий, биоритмологических особенностей и специфики питания бобров и летучих мышей на становление конкретной фауны гельминтов в данных биотопах.

*Ключевые слова:* рукокрылые, грызуны, бобры, гельминты, гостальность, паразитирование.

*Resume:* This article discusses the guest features of the helminth fauna of two animal orders using beavers and bats as examples, the importance of the host-parasite system as a factor in the formation of the specificity of certain types of parasites to these animals. The materials confirming the influence of environmental conditions, biorhythmological features and nutritional characteristics of beavers and bats on the formation of a specific helminth fauna in these biotopes were studied.

*Keywords:* bats, rodents, beavers, helminths, hostal specificity, parasitism.

**Цель исследования** – изучение гостальных особенностей паразитов на примере некоторых паразитов рукокрылых и грызунов

**Материалы и методы исследования:** научные статьи российских и зарубежных учёных на тему паразитирования отдельных представителей гельминтофауны у рукокрылых и грызунов

**Результаты и их обсуждение.** В популяциях животных прослеживается циркуляция определенных видов паразитов, что объясняется формированием экологической адаптации того или иного вида гельминта по отношению к

определенному числу видов хозяев. Группа особей паразита и одна особь хозяина связаны понятием системы «паразит-хозяин». Согласно данным литературного обзора, гостальная форма паразитирования включает в себя моногостальные, полигостальные и стеногостальные виды паразитов.

У паразитов, которым свойственна полигостальность, хозяевами могут служить виды одного рода, семейства, класса. Например, нематода *Capillaria hepatica*, обладающая высокой экологической пластичностью, зарегистрирована у большого числа видов. В процессе развития зрелые самки капиллярий локализуются в паренхиме печени хозяина. Рукокрылые заражаются данным паразитом при поедании насекомых, в которых происходит накопление инвазионного начала *C.hepatica*.

Также к числу полигостальных паразитов относится *Plagiorchis vespertilionis*, основными дефинитивными хозяевами которого являются двухцветный кожан, водяная ночница, рыжая вечерница.

Паразиты строго специфичны, то есть, жизнедеятельные в организме только одного вида живых существ, носят название моногостальные. Например, *Molinostrongylus passkii* – специфический паразит рукокрылых *p. Myotis*, является геогельминтом. Во время зимней спячки у летучих мышей наблюдаются периоды активности: мыши летают в штольнях, пьют воду (слизывают капли влаги со стен), чистят шерстяной покров (облизываются), спариваются. В результате происходит перезаражение животных гельминтами.

Аналогичным по специфичности паразитом у бобров можно считать нематоду *Travassosius americanus*, имеющую прямой жизненный цикл, который происходит без промежуточного хозяина. Половозрелые *T. americanus* локализуются на слизистой стенке желудка бобра. Преимущественно нематоды располагаются в кардиальной части желудка, погружая головной конец в слизистую. Чаще *T. americanus* встречается у бобров, живущих в водоемах с песчаным дном, чем с илистым, что обусловлено такими особенностями последних как: высокая вязкость, значительно ограничивающая двигательную активность личинок, которые не захватываются турбулентными потоками воды. Это указывает на то, что формирование гельминтологической фауны бобров тесно связано с экологогеографическими условиями среды обитания.

Стеногостальные же паразиты имеют одного основного и нескольких второстепенных хозяев. Так, например, *P.marki*, облигатным хозяином которого является водяная полевка, а факультативным – бобр.

**Выводы.** На основании изучения научных данных можно сделать вывод, что специфичность – это проявление исторически сложившейся степени адаптации паразита к хозяину. В зависимости от формы специфичности вирулентность паразита может меняться в ходе эволюционных процессов, приобретая более совершенную степень патогенности, что, в свою очередь, сподвигнет к формированию особей восприимчивой популяции, способных дать равную по силе гельминта ответную реакцию. Это является отражением сути естественного отбора в борьбе за существование. Несмотря на различные экологические условия рукокрылых и бобров, их связывает общая гельминтофауна, которая ради адаптации флуктуирует к большому числу видов животных-хозяев. Не стоит исключать и феномен «гостальной радиации»,

который обуславливает расширение границ распространения паразита. Следовательно, гостальная специфичность гельминтов по отношению к хозяевам, численность животных хозяев и специфика экологических условий играют ключевую роль в генезисе фауны и биоразнообразия гельминтов этих животных.

ANISKINA E. A.

## **CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF WOMEN WITH PRIMARY ONCOPATHOLOGY OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM**

*Professor G.A. Ushakova* Department of Obstetrics and Gynecology

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Professor S. I. Elgina,

PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:* The relevance of the topic is associated with the increase in female reproductive system oncology diseases.

*Keywords:* oncopathology, reproductive system, women, Kuzbass.

**Objective.** To identify the incidence of primary oncopathology of the female reproductive system.

### **Materials and Methods**

The information was found in medical case histories of 74 women with oncopathology of the reproductive system who were registered at the Women's Consultation Centre of the Kemerovo State Clinical Hospital No 4 within 2017-2020. The average age of the patients was 53.5 years.

### **Results**

Breast cancer detected in 43 (58.2%) women has a leading position, cervical cancer (in 12 (16.3%)) ranks second, the third one is ovarian cancer (in 5 (6.7%)), uterine corpus cancer (in 3 (4.0%)) is on the fourth position, next is vulvar cancer (2 (2.7%)) and fallopian tube cancer (1 (1.3%)). Twenty-six (35.2%) women with oncopathology of the reproductive system are at the reproductive age, 48 (64.8%) are in postmenopause. Diseases of the endocrine system – 53 (71.6%) and gastrointestinal tract - 21 (28.4%) prevailed among the extragenital pathology. Fifty-three women (71.6%) had a history of pregnancy and childbirth, eighteen (24.3%) patients had abortions in their past case histories. Infertility was found in 6 (8.1%) women.

Twenty-eight (37.8%) women were previously considered healthy, that is did not have any gynecological diseases at the time of initial treatment. Cervicitis was diagnosed in 8 (10.8%) women; menstrual cycle disorders – in 23 (31.1%) women; cervical erosion – in 7 women (9.4%); adenomyosis – in 2 (2.7%) women; endometrial polyp – in 5 (6.7%) women. Three women (4.0%) had an adnexectomy for ovarian cancer, and two (2.7%) women had hysterectomy for cervical cancer.

Primary oncopathology was detected in 38 (51.3%) women at stage I (Ia, Ib), in 22 (29.7%) women - at stage II (IIa, IIb), in 8 (10.8%) women - at stage III, in 6 (8.1%) women – at stage IV. It should be noted that the majority of the patients did not seek for medical help from an obstetrician-gynecologist and were not followed up during 5

years or longer (56 (75.6%) women). The screening for reproductive system oncopathology included: cytological screening of 77.0% (57) women, pelvic ultrasound - 86.4% (64) women, breast ultrasound - 70.2% (52) women, mammography - 55.4% (41) women.

Oncologists predicted an unfavorable prognosis in 62 cases (83.7%), doubtful – in 12 (16.3%) cases, a favorable outcome – none. The mortality rate during the last year was 11 (14.8%) women.

### **Conclusions**

Timely screening for oncopathology of the female reproductive system will undoubtedly make the diagnosis of these diseases at an early stage possible, improve the prognosis and decrease mortality.

APARIN V.A., VERTEBNAYA L.V.

## **ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF RISK FACTORS THAT INFLUENCE COPD DISEASE DEVELOPMENT AMONG THE KEMSMU STUDENTS**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya, MD, PhD, Associate Professor T.V. Protasova

*Resume:* This paper contains assessment of the prevalence of risk factors that influence COPD disease development among the KemSMU 3rd year students of General Medicine Faculty. A wide prevalence of smoking among females (44%) and a combination of the following risk factors (58.3%) such as living in industrial centers, chronic diseases of the respiratory system were revealed.

*Keywords:* COPD, risk factors, disease, tobacco smoke, lungs, smoking, students.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a significant cause of death in the world. Healthy lifestyle, proper nutrition, and the absence of bad habits are greatly important in maintaining lungs' function.

**Objective:** To reveal COPD disease risk factors (RFs) and assess the prevalence among the KemSMU 3rd year students of General Medicine Faculty.

### **Materials and Methods**

A survey of 22 questions was compiled that characterize the main risk factors for the development of COPD (height, weight, smoking status, living conditions, allergies, the quality of sleep, a subjective assessment of human strength, symptoms of bronchial irritation syndrome, diagnosed diseases of the respiratory system). The survey involved 50 KemSMU 3rd year students of the General Medicine Faculty.

### **Results and Discussion**

Fifty students aged from 20 to 22 were surveyed, 17 (34%) of them were men and 33 (66%) were women. According to GOLD 2021 tobacco smoke is very important RF in COPD disease development. Among the students surveyed, 22 people (44%) smoke tobacco, of whom 10 are men (45.5%) and 12 are women (54.5%). 10

people (45.4%) from this group also use other types of nicotine-containing products (IQOS<sup>®</sup>, electronic cigarette, vape) and they have a smoking experience of 3-5 years; using of this products is also a COPD RF. It is worth to note that a large number (23 people, 46%) of passive smokers consider themselves being smokers.

Fifty four percent smokers often report the presence of symptoms of bronchial irritation (regular cough with sputum in the morning, a feeling of pressure in the chest, frequent morbidity with viral respiratory infections more than 5 times a year), as well as mixed shortness of breath (also during climbing stairs), which is caused probably due to the low level of adaptation to physical activity.

Another important RF, according to the GOLD 2021 criteria, is outdoor air pollution, which contributes to the overall load on the lungs. The additional RFs make the development of COPD more probable. 30 people (60%) among the all respondents lived all their life in the city, and 20 people (40%) – in the countryside. Also women predomination (66.7%) was registered among the people who were living in the city and having more than 2 additional RFs (including smoking, symptoms of bronchial irritation syndrome, lack of sleep).

Twenty four percent respondents had chronic respiratory diseases (CRD), 58.3% people in this group noted the presence of bronchial asthma, the remaining 41.7% people noted presence of chronic bronchitis. 58.3% females and 8.3% males had CRD and lived in industrial centers, of whom, 57.1% women and 12.5% men smoked and lived in cities. These people (patients with CRD, smokers and living in the city) could be considered a particularly high risk group for the morbidity of COPD.

There are no specific patterns of changes in the status of allergic history depending on smoking, place of residence that makes it possible to consider an individual hereditary predisposition, but people with this factor are also at risk. According to the survey, 66% do not have allergies, food allergies were noted by 6%, household allergies - 8%, pollen allergies - 12%, medicinal allergies - 8%.

### **Conclusions**

A wide prevalence of smoking among women was revealed: among 44% of all smokers – more than half – are women. Among these women, 58.3% have a combination of RFs such as living in industrial centers, having CRD, so they can be attributed to a high-risk group of COPD. This group of patients examined should prevent the development of COPD as early as possible by correcting the identified RFs.

ARTYMUК D.A.

## **THE USE OF INTRAUTERINE BALLOON TAMPONADE TO IMPROVE THE OUTCOME IN WOMEN WITH POSTPARTUM BLEEDING**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor T.Y. Marochko,

PhD, Associate Professor L.V.Gukina

*Resume:* Postpartum haemorrhage (PPH) is the main cause of perinatal morbidity and mortality worldwide. Most bleeding-related maternal deaths are preventable. Accurate assessment of blood loss, identification of risk factors, and early recognition of postpartum hemorrhage remain the main causes in obstetrics. Controlled balloon tamponade (CBT) is one of the modern technologies to control postpartum hemorrhage and avoid hysterectomy.

*Keywords:* balloon tamponade, postpartum hemorrhage, Zhukovsky dual-balloon.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of a controlled balloon tamponade using Zhukovsky dual-balloon (vaginal and intrauterine module) in the management of postpartum hemorrhage.

### **Materials and Methods**

This was a retrospective case-control study of 80 women with postpartum hemorrhage. Group I included 40 patients in whom a CBT with Zhukovsky dual-balloon (vaginal and intrauterine module) was used in the treatment of postpartum hemorrhage. Group II (control) consisted of 40 women, for whom the balloon was not used. The volume of blood loss was estimated by the gravimetric method. The average age was  $30.65 \pm 6.44$  years and  $32.5 \pm 6.05$  years ( $p = 0.834$ ). Anemia was recorded in 62.5% and 67.5%, preeclampsia - in 10% and 20%, placenta previa - in 40% and 25% ( $p > 0.05$ ). The rate of CS was 70% and 95% ( $p = 0.009$ ) respectively. Statistical processing of the results was carried out using the StatSoft Statistica 6.1 application software package license agreement BXXR006D092218FAN11.

### **Results**

The results of the study showed that in patients for whom postpartum bleeding was stopped using CBT, additional organ-saving techniques were used statistically significantly more often: ligation of the ascending branch of the uterine artery - in 42.5% and 15.0% ( $p = 0.008$ ) and compression sutures - in 32.4% and 7.5% ( $p = 0.009$ ). The volume of blood loss was  $990.62 \pm 95.34$  and  $1766.66 \pm 628.61$  ml ( $p = 0.225$ ), the volume of infusion-transfusion therapy was  $1863.37 \pm 727.53$  and  $2278.5 \pm 1059.72$  ( $p = 0.747$ ), the frequency of blood transfusions - 40% and 57.5% ( $p = 0.119$ ) did not differ statistically significantly between the groups. The frequency of hysterectomy in the group of women who received CBT was 6 times less than in the control group, respectively, in 5.0% and 32.5% ( $p = 0.005$ ). The duration of hospitalization was not statistically significant between the groups:  $5.8 \pm 2.29$  and  $6.8 \pm 2.0$  ( $p = 0.748$ ).

### **Conclusion**

Thus, as a result of the study, it was found that the use of Zhukovsky dual-balloon (vaginal and intrauterine module) in combination with compression sutures on the uterus and ligation of the ascending branch of the uterine artery is an effective method for the management of postpartum hemorrhages that allows reducing the incidence of postpartum hysterectomy.

BOGULKO K.A.  
**THE IMPORTANCE OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR MEDICAL  
UNIVERSITY STUDENTS**

*Department of Foreign Language  
Department of Physical Education*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,  
Senior Lecturer R.G. Antipina

*Resume:* Nowadays, more and more attention is paid to the problem of health and a healthy lifestyle (HLS) of student youth, since the future of the country and medicine depends on them. The physical and mental health and performance of students is influenced by the knowledge of the value of a healthy lifestyle and the nature of its conduct, therefore, the work examines the importance of a healthy lifestyle and attitude towards it.

*Keywords:* healthy lifestyle, health, students, physical activity, sleep patterns, diet.

Healthy lifestyle (HLS) is a form of behavior in everyday life, which corresponds to its age, sex, hereditary characteristics of the body and provides mental, physical and social well-being of the person. It includes periodic physical activity, a balanced diet, proper sleeping patterns, elimination of bad habits. For each person it is selected individually, because it depends on: gender, age, lifestyle and the individual characteristics of the body.

**Objective:** To analyze the degree of medical university students' awareness of HLS and to assess the level of their real activity in this sphere.

**Materials and Methods**

Anonymous survey of 42 students (20 girls and 22 boys, 1st-4th years of study) of medical universities about the significance of HLS and students' attitude towards it was carried out. Analysis and synthesis of literature data on the topic was made.

**Results and Discussion**

The results of the survey revealed that 80% of students are well informed about HLS, but 36.7% do not follow it.

Young men have a more responsible approach to the observance of the diet than girls. 67% of young men (14 people) always observe healthy diet, and 50.3% of girls (10 people) observe healthy diet only sometimes, which accounts for a high rate of such bad habits as eating fatty foods and fast food (41% - 17 people).

Most students: 79% of girls - 15 people, 83% of young men - 18 people do not observe a proper sleep schedule regularly due to the inability to rationally manage the time. It should be noted that many of them would like to change this and 30% (13 people) are already trying to fight it.

It was found that despite the heavy academic workload, 69% students (29 people) of medical universities find time to do sports on their own accord; 71.4% (30 people) do physical education to get credit for the academic discipline; 23.8% (10 people) are forced to exercise for medical reasons.

The most important reasons for students who engage in healthy lifestyle at will are the following: improving mood and well-being (81% - 34 people), improving self-esteem and physical condition of the body (78.6% - 33 people), development of will and determination (73.8% - 31 people), motivation and discipline (71.4% - 30 people), health promotion (70% - 29 people), getting credit for the academic discipline (70% - 29 people). For girls, the most important reason is to improve self-esteem and physical condition of the body (80% - 16 people). For young men it is the development of will and determination (81.8% - 18 people).

The least important for students are: the cause of habits (66.6% - 28 people), meeting interesting people (66.6% - 28 people), getting a sense of joy (64.3% - 27 people), striving to become a winner (62% - 26 people), doing physical activity because it is fashionable and prestigious (52.4% - 22 people). The most insignificant for girls is striving to become a winner (20% of girls - 4 people). For young men - is doing physical activity because it is fashionable and prestigious (23% of young men - 5 people).

The vast majority of students (95% - 40 girls and boys) agree that leading a healthy lifestyle affects success in other areas, primarily in their studies. This means that medical university students are aware of the importance of leading a healthy lifestyle primarily for their own health and well-being, as well as for achieving success in areas other than sports.

It should be noted that among students the highest rate of those who completely disagree with the fact that they lead a healthy lifestyle because it is fashionable and prestigious among young people (36% - 7 girls and 8 boys).

Despite the full awareness of the issue, it was found that 35% of girls (7 people) and 36.4% of boys (8 people) have bad habits, the most common among men is smoking (45.5% - 10 people) and drinking alcohol (27.3% - 6 people), among women - eating habits (40% - 8 people). It is worth bearing in mind that 64.3% - 27 interviewed students would like to start a healthy lifestyle.

### **Conclusions**

According to the results of the survey lifestyle of students is characterized by lack of physical activity, nervous and mental overload, as well as violation of work and rest.

To solve this problem it is important to increase the level of knowledge about the importance of a healthy lifestyle. It is necessary not only to inform students, but also to tell them about the correct principles of it, so that a healthy lifestyle becomes of mass and habitual character among students.

BUTORINA E.V., UTKINA E.V., NEDOSEEV S.S.

## **PECULIARITIES OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CKD ON HEMODIALYSIS**

*Department of Foreign Languages,*

*Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer

L.V. Lichnaya; MD, PhD, Associate Professor, V.G. Shelikhov

*Resume:* In Russia, 24,000 people, including children, receive the Federal Register (about 110 people per 1 million population are admitted to the State Duma every year). Therefore, the question arises of finding possible ways to improve the quality of life of patients on hemodialysis.

*Keywords:* CKD, health, hemodialysis, social problem, Hospital Anxiety and Depression Scale, Luscher color test.

All over the world, there is a tendency for an increase in the number of patients with chronic kidney disease (CKD) - 12-18%. CKD is considered the lot of the elderly, but in Russia the main group is patients from 30 to 45 years old who are able to work. This is a global problem that has not only medical, but also great socio-economic significance, since CKD leads to a sharp decrease in the quality of life associated with disability, high mortality of patients from the development of complications and the need to use expensive methods of substitution therapy in the terminal stage of CKD - hemodialysis (HD). In Russia, 24,000 people, including children, receive the Federal Register (about 110 people per 1 million population are admitted to the State Duma every year). Therefore, the question arises of finding possible ways to improve the quality of life of patients on HD.

**Objective:** To determine the relationship among the level of anxiety, depression in dialysis patients with laboratory parameters and blood pressure and find ways to improve the quality of life of patients.

#### **Materials and Methods**

Analysis of literature sources and a survey of 40 patients undergoing treatment in the hemodialysis departments of Kemerovo using the Luscher color test and the HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) scale.

#### **Results and Discussion**

A total of 40 patients aged from 20 to 78 were interviewed. The average age was  $42 \pm 5$  years. Of the respondents, 27 (67.5%) were women and 13 (32.5%) were men. The period of stay on hemodialysis was from 7 months to 25 years, of which 6 (17.41%) people had a HD period of less than a year.

According to the assessment of the HADS scale indices, severe anxiety and depression up to  $17 \pm 1.5$  points were detected in 6 (17.41%) patients with a period of being on HD up to a year. In 17 (42.5%) patients with HD over 5 years, there were no manifestations of anxiety, but subclinical depression was observed. Consequently, the longer the period of being on hemodialysis according to the HADS scale, the less pronounced the feeling of anxiety and depression, up to the complete absence of reliably expressed symptoms of anxiety and depression.

Luscher's color test revealed two reactions to a situation: a tendency towards fruitful cooperation in 29 (72.5%) patients and a desire for independent making decision in 11 (27.5%) patients. According to the Luscher test, 38 (95%) patients had a need for communication.

Group 1 had 25 (62.5%) patients who knew their laboratory parameters (mean values of urea  $-9.6 \pm 1.3$  mmol / L; creatinine  $-220 \pm 23.6$   $\mu$ mol / L) had lower levels of anxiety and blood pressure (from  $128/93 \pm 1.4$  mm Hg), and also subjectively felt physically and psychologically more comfortable.

Group 2 had 15 (37.5%) patients who did not know their laboratory parameters (mean values of urea  $-10.45 \pm 1.1$  mmol / L; creatinine  $-240 \pm 25.6$   $\mu$ mol / L) had higher levels of anxiety and blood pressure indicators (from  $150/98 \pm 1.8$  mm Hg), as well as subjectively felt physically and psychologically uncomfortable. They had more pronounced cognitive impairment than patients who knew their laboratory parameters, that was due to the fact that medical personnel did not pay enough attention to patients, thus patients and their relatives had poor awareness about the disease.

### **Conclusion**

According to the data of the work carried out, significant changes were revealed in the psychosomatic and cognitive status of patients on HD. A sufficient number of patients were found to have subclinical depression, these pathological conditions affect the course of the disease itself and the patient's compliance.

The work revealed the problem of insufficient level of communication between medical personnel and patients and, in connection with this, insufficient awareness of patients' health.

This problem can be solved by organizing schools for patients, where they could receive all the necessary complete information about their disease and prognosis, communicate with patients who have been on HD for a long time, which could significantly improve the quality of life of this category of patients.

BUTORINAE.V., UTKINAE.V.

## **SITUATIVE ANXIETY AND BLOOD PRESSURE LEVELS AND BODY MASS INDEX IN YOUNG PEOPLE**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Normal Physiology*

*Department of Polyclinic Therapy, Postgraduate Training and Nursing*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer

L.V. Lichnaya; MD, PhD D.Y. Kuvshinov; MD, PhD, Associate Professor

L.A. Lastochkina

*Resume:* In assessing the health of the population depending on social factors, various morphological and functional indicators are actively used, which are integrating and informative for assessing the health of the population. Body mass index, blood pressure, and situational anxiety are recognized indicators of the impact of positive and negative factors.

*Keywords:* situative anxiety, blood pressure, body mass index, students, young age.

Obesity and excess body weight are closely associated with increased activity of the sympathetic nerves. Activation of the sympathetic division of the autonomic nervous system in obesity serves as an important mechanism for the development of arterial hypertension, which in "obese hypertensive patients" has prognostically unfavorable features. Today, the role of many hormones and biologically active substances secreted by adipocytes has been proven in the hyperactivation of the sympathetic nervous system and an increase in body weight. [Drapkina O.M., 2011]

Currently, psychological models of human behavior are being considered, which lead to the formation of underweight, overweight and obesity. [Petrov DP, 2007, Braet C., 2005]

**Objective:** To reveal the dependence of body mass index (BMI) on blood pressure (BP) - systolic (SBP) and diastolic (DBP) –and level of situational anxiety (ST).

### **Materials and Methods**

The study involved 46 girls and 44 boys - junior students of the Kemerovo State Medical University. The average age of the subjects was 19 years. The subjects answered the questions of the self-assessment of the level of anxiety according to H.R. Spielberger and L. Khanin, and we assessed their BMI and blood pressure.

### **Results and Discussion**

According to the results of the survey, students were divided into 3 groups, taking into account BMI. BMI was estimated in accordance with the WHO classification (2004) using the Quetelet formula, and the WHO classification (1999) was also used to estimate the level of blood pressure. Situational anxiety was assessed using the Spielberger-Khanin questionnaire.

In Group 1, which included 13 people (6 girls and 7 boys) with low body weight (average BMI in the group was  $18.12 \pm 0.4$ ), the average SBP was  $102.8 \pm 1.3$  mm Hg., DBP -  $72.8 \pm 1.5$  mm Hg., CT -  $-5.8 \pm 0.8$  points.

The Group 2 consisted of 59 people (35 girls and 24 boys) with a normal body weight (average BMI was  $21.63 \pm 0.7$ ); the average SBP was  $120.2 \pm 2.1$  mm Hg., DBP -  $76.6 \pm 1.7$  mm Hg., ST -  $42.2 \pm 1.4$  points. In this group, ST was also slightly higher in boys -  $43.14 \pm 1.2$  compared to girls  $39.3 \pm 1.6$  points, respectively.

The Group 3 consisted of 21 people (5 girls and 16 boys) with overweight and obesity (mean BMI  $31.79 \pm 0.6$ ). In this group, the mean SBP level was  $146.9 \pm 2.1$  mm Hg., DBP -  $87.4 \pm 1.8$  mm Hg., CT -  $47.4 \pm 0.9$  points. The girls showed an increase in blood pressure above normal and systolic and diastolic average were SBP -  $148.1 \pm 1.5$  mm Hg., DBP -  $98.5 \pm 2.1$  mm Hg., and the boys had only systolic blood pressure above normal: SBP  $145.8 \pm 2.6$  mm Hg., DBP -  $76.253 \pm 1.5$  mm Hg. At the same time, ST in girls and boys practically did not differ - ST was  $47.5 \pm 0.6$  and ST was  $47.25 \pm 1.3$  points, respectively.

As a result of the study, the features of blood pressure and ST were revealed in individuals with different body weights. Students with a low BMI had a minimum BP among the group studied, while the level of ST was maximum, corresponding to severe anxiety and higher in girls (girls -  $58 \pm 0.8$ , boys -  $49.5 \pm 0.7$  points). Overweight students showed an increase in blood pressure corresponding to the first degree (mild) arterial hypertension, while girls showed a higher level of DBP (girls -  $148 \pm 1.5$  /  $98.45 \pm 2.1$  mm Hg, boys -  $145.75 \pm 2.6$  /  $76.25 \pm 1.5$  mm Hg). The level of ST in this group was high and did not differ by sex, while it was somewhat lower in persons with reduced body weight.

### **Conclusion**

Blood pressure is directly related to weight. With overweight and obesity, blood pressure on average corresponds to arterial hypertension of the first degree.

Deviations from normal weight indicators (both deficiency and excess) are accompanied by a high level of situational anxiety as a parameter of psycho-vegetative

reaction to a situation associated with weight impairment. At the same time, the most pronounced increase in ST was noted with weight deficiency, especially in girls.

BUTORINA E.V., UTKINA E.V.

## **COVID-19 AND PATHOGENESIS: WHAT DO WE KNOW AT THE MOMENT?**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Normal Physiology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer  
L.V. Lichnaya; MD, PhD, D.Y. Kuvshinov

*Resume:* In December 2019, a series of unexplained pneumonia cases were reported in China. In a short period of time, the epidemic of a new coronavirus infection has developed into a pandemic that has affected more than 200 countries around the world. The article presents up-to-date data on the peculiarities of the pathogenesis of a new type of coronavirus infection, and also reflects ideas about the impact of COVID-19 on the cardiovascular system.

*Keywords:* COVID-19, pathogenesis, SARS-CoV-2, angiotensin-converting enzyme 2, acute respiratory distress syndrome.

Another new outbreak of coronavirus disease (COVID-19) caused by severe respiratory syndrome of coronavirus-2 (SARS-CoV-2) is causing a rapid increase in the number of infected patients worldwide. It is the third global health threat associated with coronavirus in less than twenty years (SARS-CoV in 2002; MERS-CoV in 2015; SARS-CoV-2 in 2019). The human immune response to SARS-CoV-2 plays a major role in the pathogenesis of the disease and clinical manifestations. The virus not only activates immune responses, but can also cause uncontrolled inflammatory processes.

**Objective:** To analyze the features of the pathogenetic mechanisms of damage to organs and body systems initiated by the SARS-CoV-2 virus.

### **Materials and Methods**

The materials were collected and processed from the Pubmed databases (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), websites of professional medical associations for 2019-2021 and causal-effective relationship was estimated.

### **Results and Discussion**

There are two phases of development of SARS-CoV-2 infection: early and late. In the early phase of infection with SARS-CoV-2, it binds to the host cell receptor (angiotensin-converting enzyme 2 - ACE2) and enters the target cell (Zhu N, Zhang D, et al., 2020). Therefore, cells expressing ACE2 are susceptible to infection and this affects the route of the virus in the body. Moreover, this applies to type II alveocytes in the lungs (the main target), epithelial cells of the intestine, stomach, proximal renal tubules, testes and ovaries, tongue and oral mucosa, heart and blood vessels. After the virus has entered the body, there is inhibition of ACE2 production.

Due to these mechanisms, the concentration of angiotensin-II (Ang II) and the excessive activation of AT1<sub>a</sub> receptors increase, thereby increasing capillary

permeability, and edema develops. An imbalance of ACE2 and ACE provokes a decrease in the concentration of ACE2, which leads to the activation of signaling pathways associated with the B1-receptor Des-Arg9 bradykinin, which enhances the inflammatory response and promotes damage in organ tissues (Kuster GM, Burkard T et al., 2020).

ACE2 is not only in the lungs, but also in the cardiovascular system, therefore, when the renin-angiotensin system is blocked, the expression of ACE2 increases, which contributes to the internalization of the virus in the heart cells that leads to acute respiratory distress syndrome (ARDS), myocarditis and death.

The second phase (late) develops when the immune response is ineffective that is based on the super-replication of the virus. Affected ACE2-expressing cells produce proinflammatory cytokines that activate macrophages, neutrophils and release alarmins that increase inflammasome activity. The work increased by inflammasomes is the following: the release of a large amount of pro-inflammatory cytokines and chemokines and the development of a "cytokine storm" that by enhancing the work of macrophages and neutrophils leads to an extremely high level of inflammatory response. (Abaturov A.E. et al., 2020). The mechanism of acute myocardial damage in the "cytokine storm" is associated with an imbalanced response of type 1 and 2 T-helper cells, respiratory dysfunction and hypoxemia caused by COVID-19.

The viral load in the tubulointerstitium of the kidneys increases the activity of proinflammatory CD68 + macrophages, thereby depositing the complement C5b-9 in the kidney tubules. As a result, acute renal injury (AKI) develops in the form of acute tubular necrosis, which leads to the death of the patient (Perico L, Benigni A ., et al., 2020).

Consequently, the "cytokine storm" result in a strong attack on the body's immune system, causing disseminated intravascular coagulation, ARDS and multiple organ failure, and in severe cases, the infection leads to the death of a person.

There are lesions of the central nervous system (in 78-88%) in the form of impaired consciousness, a decrease in gustatory and olfactory sensitivity. It is believed that the virus infects peripheral nerve endings and, using the mechanism of transsynaptic transfer, passes into the CNS tissue, affecting the cells of the thalamus and the brain stem (Mao L., Wang M., 2020).

### **Conclusion**

Thus, understanding the pathogenetic mechanisms of damage and initiation by the SARS-CoV-2 virus will allow the development of new strategies that will be aimed at preventing and treating not only lung damage, but also conditions caused by damage in other target organs.

EKGARDT I.A., MELNIK T.A.

### **FEATURES OF OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN ADOLESCENTS**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Polyclinic Pediatrics, Propaedeutics of Children's Diseases and*

*Faculty of Postgraduate Training*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina, PhD G.A. Zavyalova;

MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak.

*Resume:* In the structure of childhood pathology, diseases of the respiratory tract occupy a significant proportion. Despite advances in the diagnosis of bronchopulmonary pathology, constantly deepening information about the pathogenesis, clinical course and new methods of treatment, the prevalence of respiratory diseases in children not only does not decrease, but also still tends to increase. The leading position among the diseases of the respiratory system is occupied by bronchitis.

*Keywords:* obstructive bronchitis, adolescents, respiratory system, pediatric, children.

The urgency of the problem is determined by the growth of this pathology, a significant number of complications and the severity of the prognosis. In recent decades, there has been a change in the structure of bronchitis towards an increase in their obstructive and recurrent forms, which is explained by the growing pollution of the atmosphere, the formation of hyper-reactivity of bronchi against the background of smoking, allergization of the population, the unjustified use of antibiotics, and a change in the body's immunological reactivity.

The problem of bronchitis is of particular relevance for the city of Kemerovo, which is the regional center of Kuzbass and recognized as a region of ecological trouble. Among patients with pathology of the respiratory system, accounting for 66.5% in the structure of the incidence of the child population in Kemerovo, 1/3 of cases are bronchitis.

**Objective:** To study the features of the clinical findings of obstructive bronchitis in school-age children.

#### **Materials and Methods**

We observed 175 patients with obstructive bronchitis. Young children prevailed - 62.6%, children aged 3-7 years accounted for 25.4%, children from 8 to 14 years old accounted for 12%.

#### **Results**

When studying the anamnesis of young children, a high percentage (54.5%) of pathology of the respiratory system, allergic diseases (18%) of parents and close relatives were revealed, in 45.6% cases the pregnancy course was associated with chronic fetal hypoxia, in 29.8% cases - with a threatened miscarriage.

Perinatal encephalopathy was recorded in 58 (33.1%) children, anemia - in 68 patients (30.9%), early artificial feeding - in 87 children (48.1%). The most significant factors in adolescent children with obstructive bronchitis were acute and chronic pathology of ENT organs (chronic tonsillitis, acute sinusitis), repeated acute respiratory viral infections, and smoking. Relatives of adolescents in 40% cases had chronic diseases of the ENT organs, kidneys and urinary tract (26.5%), gastrointestinal tract (35.5%). Most young children were hospitalized in the first 3 days of the disease, while adolescents were admitted to the hospital for 5-7-9 days, as the symptoms of intoxication and respiratory failure increased. Nine adolescents out of twenty (45%) were admitted in a serious condition, the criterion of the severity of the disease was the syndrome of bronchial obstruction. All children were prescribed salbutamol inhalation at an age-specific dose 4 times a day. School-age children with severe obstructive syndrome received topical glucocorticoid pulmicort as anti-inflammatory therapy

through a nebulizer at a dose of 500 µg. once a day, then 250 µg. twice a day. The relief of respiratory failure was observed on days 2-3, however, the physical symptoms of bronchitis persisted for up to 7-9 days, mainly in children with concomitant ENT pathology.

### **Conclusion**

In comparison with the literature data, the intoxication syndrome in adolescent children in Kemerovo had a more pronounced and prolonged course. Against the background of complex therapy, the nature of the cough changed by days 4-6, but persisted up to 14-18 days from the onset of the disease.

Thus, taking into account the peculiarities of the history and course of obstructive bronchitis in adolescents in Kemerovo, on the basis of a differentiated approach to the prevention and rehabilitation of patients with acute respiratory pathology, it is necessary to develop a comprehensive health program for children and parents.

FROLOVA Y.S.

## **ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT HYSTEROSCOPY METHODS IN PATIENTS WITH UTERINE CAVITY PATHOLOGY AND ENDOMETRY**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

*Supervisors: MD, PhD, Professor S.I. Elgina;*

*PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya*

*Resume:* A retrospective analysis of the management of patients with uterine and endometrial pathology was carried out at the Kemerovo State Clinical Hospital No 4 and medical institutions in Kemerovo from 2018 to 2020. According to hysteroscopic and histological findings the effectiveness of outpatient hysteroscopy is equivalent to inpatient hysteroscopy.

*Keywords:* outpatient hysteroscopy, inpatient hysteroscopy, pathology of the uterus and endometrium, mono- and combined pathology of the uterus and endometrium.

**Objective:** To compare the effectiveness of two types of hysteroscopy - outpatient and inpatient - in patients with pathology of the uterus and endometrium.

### **Materials and Methods**

A retrospective analysis of the management of 600 patients with uterine and endometrial pathology was carried out at the Kemerovo State Clinical Hospital No 4 and medical institutions in Kemerovo from 2018 to 2020 (according to medical records). The main group included 300 women who underwent outpatient hysteroscopy combined with manual vacuum aspiration of the uterine cavity, the control group - 300 women who underwent inpatient hysteroscopy combined with manual vacuum aspiration.

Outpatient hysteroscopy was performed with a KARL STORZ compact hysteroscope, with an outer tube diameter of 5 mm, under local anesthesia, at the

Women's Consultation Centre of the Kemerovo State Clinical Hospital No 4. All patients were discharged 2 hours after the procedure.

Statistical processing of the information received was performed using Microsoft Office Excel 2013 and methods of parametric and nonparametric analysis. In all procedures of statistical analysis, the critical level of p value was taken as 0.05.

### **Results**

Women of both groups did not have statistically significant differences in age, the average age of the women was  $46.7 \pm 9.4$  years in group I,  $46.7 \pm 12.2$  years - in group II ( $p = 0.233$ ), menstrual function (age of menarche, duration of the cycle, menstruation pattern) ( $p = 0.069$ ), parity (childbirth, abortion, spontaneous miscarriages) ( $p = 0.088$ ). Also, the groups did not differ in past gynecological diseases ( $p = 0.600$ ), however, cervical erosion and glandular hyperplasia were more common in group I ( $p = 0.043$ ). Women of group II more often had extragenital pathology. Pathology of the cardiovascular system prevailed - 36.7% (110), the pathology of bronchopulmonary system - 9.7% (29) and oncopathology - 7.3% (22) ( $p < 0.001$ ). The indications for different types of hysteroscopy did not differ significantly - endometrial hyperplastic processes, adenomyosis, leiomyoma, benign ovarian neoplasms ( $p = 0.457$ ). In group I, abnormal uterine bleeding was more common ( $p = 0.013$ ), and in group II - infertility ( $p < 0.001$ ). Hysteroscopic imaging ( $p = 0.193$ ) and histological findings ( $p = 0.776$ ) of the women in both groups did not differ. The coincidence of the findings of histological examination was both in a single pathology ( $p = 0.228$ ) and in combined pathology ( $p = 0.991$ ).

### **Conclusions**

Thus, we can see the equivalent effectiveness of outpatient and inpatient hysteroscopy, and at the same time the outpatient hysteroscopy has advantages of excluding hospitalization, general anesthesia, thereby reducing the patient's disability period.

GORDEEVA E.S., CHERNOVA O.O., NEKRASOVA E.V., FOMCHENKO S.V.,  
RASPUTINA J.O

## **PANDEMIC OF A NEW CORONAVIRUS INFECTION AND ITS IMPACT ON THE SEXUAL FUNCTION OF WOMEN IN KUZBASS**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology  
Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor M.N. Surina; PhD, Associate Professor  
L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:* An anonymous survey of 364 women from 18 to 59 years old was conducted using the Female Sexual Function Index (FSFI) questionnaire to assess the impact of the new coronavirus infection pandemic on women's sexual function.  
*Keywords:* female sexual dysfunction, new coronavirus infection COVID-19.

Sexual function plays an important role in normal human life, along with sleep and food, it is one of the main human motivations and can manifest itself in any phase of sexual activity or at any time of sexual life and is considered an important factor in determining the quality of life in adults.

Using the initial data of the index of sexual function in a random sample of Russian women, studying their perception and experience of social distancing before and during the pandemic of the new coronavirus infection COVID-19, we will be able to assess the impact of COVID-19 on the index of sexual dysfunction and risk factors in this period. This study will provide new data on the impact of COVID-19-related factors on the sexual life of participants and will provide a better understanding of this condition in Russian women, health problem in this population having been relatively poorly studied.

**Objective:** To estimate the influence of new coronavirus infection on the sexual function of women.

### **Materials and Methods**

The research included 364 women in the age from 18 to 59 years old: under 18 years old ( $n = 2$ ), from 18 to 29 ( $n = 121$ ), 30-39 years old ( $n = 136$ ), from 40 to 49 years old ( $n = 80$ ), from 50 to 59 years old ( $n = 25$ ) and over 60 years old ( $n = 0$ ). To conduct a differential assessment of the clinical manifestations of sexual dysfunctions, the Female Sexual Function Index questionnaire was used. The following indicators were assessed: desire, orgasm, arousal, lubrication, satisfaction before and during the COVID-19 pandemic, the number of sexual contacts, the age of the husband / partner, the relationship duration, living together with the husband / partner, the assumption about the possibility of having sexual problems. Statistical data processing was carried out using the methods of one-way analysis of variance and according to the Tukey's honest significance test (HSD) for the simultaneous comparison of the mean values of several age groups. Assessment of quantitative indicators was carried out by calculating the mean value and standard deviations. The critical level of significance when testing statistical hypotheses in the study was taken as  $p < 0.05$ .

### **Results**

Comparing the data obtained among age groups using the methods of one-way analysis of variance and according to the criteria of Tukey's honest significance test, a statistically significant difference was revealed for all indicators, with the exception of pain during intercourse ( $p=0.338$  before the pandemic;  $p=0.258$  during the pandemic).

The mean values of the studied indicators in women during the pandemic of a new coronavirus infection, problems associated with arousal (1.10 before COVID-19; 1.18 during COVID-19,  $p=0.045$ ), lubrication (1.06 before COVID-19; 1.21 during COVID-19,  $p=0.010$ ), satisfaction (1.30 before COVID-19; 1.43 during COVID-19,  $p=0.041$ ) and pain during intercourse (1.21 before COVID-19; 1.23 during COVID-19,  $p=0.015$ ) were statistically significantly more likely. Risk factors for the development of female sexual dysfunction have also been identified. While comparing the two groups (women with and without sexual dysfunctions) the following statistically significant risk factors were identified: the age of the husband / sexual partner ( $p < 0.001$ ), the relationship duration ( $p=0.008$  before COVID-19 and  $p < 0.001$  during COVID-19), the frequency of sexual intercourse ( $p < 0.001$ ), and the women's psychological state associated with the possible sexual dysfunction ( $p=0.013$ ).

### **Conclusion**

The findings of the study showed that the coronavirus pandemic had a significant impact on the development of the sexual dysfunction of women.

GRUZDEV D. O., KISELEVA A. N.  
**CHRONIC GASTRITIS: ANALYSIS OF RISK FACTORS AMONG  
STUDENTS OF RUSSIAN UNIVERSITIES**

*Department of Foreign Languages  
Department of Pathological Physiology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya;  
MD, PhD, Professor O.L.Tarasova

*Resume:* 354 students of both genders, 17-25 years old, participated in an anonymous online survey. A high prevalence of complaints characteristic of chronic gastritis and exogenous risk factors associated with lifestyle was found among students without a confirmed diagnosis. A clear relationship was revealed between the presence of clinical signs of gastritis and the severity of risk factors.

*Keywords:* chronic gastritis, risk factors, lifestyle, students.

Chronic gastritis is one of the most common diseases. According to the Federal State Statistics Service, diseases of the gastrointestinal tract occupy the 5th place among the main groups of diseases, and the frequency of gastritis in recent years is in the range of 13.5%-14.9%. Numerous risk factors have been identified for this pathology. A significant part of exogenous risk factors is present in the lifestyle of modern students.

#### **Objective**

To identify the prevalence of chronic gastritis among students and to analyze some exogenous risk factors.

#### **Materials and Methods**

354 students (266 girls and 88 boys) from different universities and faculties of Russia aged from 18 to 26 years took part in the study voluntarily and anonymously. Based on the analysis of scientific and clinical literature, a questionnaire of 15 questions was compiled, which included questions about the most significant risk factors for chronic gastritis - neuropsychiatric stress, violation of the rhythm and quality of nutrition, alcohol consumption, smoking, taking non-steroidal anti-inflammatory drugs, etc. (Tsukanov V., Vasyutin A., Tonkikh Yu. et al., 1918). The survey was conducted using the online service Google Forms. Statistical analysis of the results obtained was carried out using Microsoft Office Excel 2007 and Statistica 8.0 programs.

#### **Results and Discussion**

When analyzing the prevalence of chronic gastritis among the students examined, it was revealed that 5.6% of the girls (15 people) and 2.3% of the boys (2 people) had a confirmed diagnosis, but clinical manifestations of gastritis were noted in a significant number of students who did not have a confirmed diagnosis: 33.5 % of them complained of pain in the stomach area, and heaviness in the stomach – 33%, grayish plaque on the tongue was periodically noticed by 38 % of students, about 18 % (about 60 people) noted various combinations of 2 signs, and 10.4% (35 people) had all 3 signs, which makes it very likely that they have chronic gastritis for which students did not seek medical help and did not have the appropriate examination. Thus,

the prevalence of chronic gastritis among the populationsurveyed may be at least 14.7% that is consistent with the data of Rosstat, but in fact, apparently, much higher.

Our study proves that the lifestyle of the studentssurveyed often contains exogenous risk factors for chronic gastritis. So, 81.1% students noted the stressful nature of study, 29.1% students do not have meals regularly– 1-2 times a day– about the same number (28%) of students often eat "on the go", 28% students consumed fatty, smoked, spicy foodsmore often than 5 times a week, 34.2% students take antibiotics and NSAIDsin the treatment of ARVI and other diseases, 38.7% studentsdrink strong tea or coffee1-2 times a day or more often, 20.1% students consume strong alcohol drinks 2 times a month or more often, 35.6% students - low-alcohol drinks, 21.5% students smoke.

We analyzed the relationship between the risk factors under study using Spearman's correlation analysis. Interesting"complexes" of factors were identified. Thus, statistically significant ( $p < 0.05$ ) correlations were found between eating disorders and smoking: the less often students eat, the more cigarettes they smoke. The overuse of spicy, smoked and fatty foods was positively correlated with smoking and alcohol consumption. Interestingly, these risk factors were also associated with the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. The highest correlation coefficients were found between the severity of smoking and alcohol consumption.

At the next stage of the study, we analyzed the relationship between the clinical manifestations of gastritis and the severity of lifestyle-related risk factors, also using frequency analysis. We compared a group of students who did not complain (Group 1), a group of students who had any complaints characteristic of chronic gastritis (Group 2), and a group who had simultaneous complaints of pain, heaviness in the stomach and plaque on the tongue (Group 3). We present the results of the survey, respectively (Groups 1,2,3). It turned out that the stressful nature of study or work is noted by 74%, 83.8% and 88.6% students, respectively; 22%, 30.9% and 43% studentshave meals 1-2 times a day and "on the go"; 27.6%, 28.5% and 31.4% students often eat spicy and fatty foods; 37.8%, 38.6% and 42.8% students often drink strong coffee and tea; 22%, 39.5% and 51% students took non-steroidal anti-inflammatory drugs; 17.3%, 24.3% and 31.4% students smoke. Alcohol is consumed more than 2 times a month by 17.3%, 21% and 14%, weak alcohol – by 34.5%, 40.4% and 57% students. There is a clear tendency to increase the effect of almost all the risk factors analyzed in students who present complaints of the gastrointestinal tract. The exception is the use of strong alcohol: probably, the appearance of pronounced complaints restricts the intake of strong alcoholic beverages.

### **Conclusions**

1. It is likely that the actual prevalence of chronic gastritis significantly exceeds the number of reported cases.
2. The lifestyle of contemporary students is associated with a significant risk for chronic gastritis. The most common risk factor is increased psychoemotional stress.
3. A clear relationship between the presence of complaints characteristic of chronic gastritis and the severity of risk factors was revealed.
4. The considered components of the lifestyle are significant "controlled" risk factors, the correction of which is necessary for the prevention of chronic gastritis and other diseases of the gastrointestinal tract.

IGRALOVA M.A., MODIN N.P.  
**THE OUTCOMES OF MULTIPLE PREGNANCY FOR NEWBORNS IN  
WOMEN OF DIFFERENT AGE GROUPS**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology  
Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor O.B. Karelina;  
PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:* Multiple pregnancies are much more common today than they were in the past. According to the WHO, since 1970 the birth rate of twins in the world has been steadily increasing. The study of this issue is of great interest, since the course of multiple pregnancy and delivery has many features and deserves special attention.

*Keywords:* multiple pregnancy, twins, outcomes, delivery.

Multiple pregnancy refers to pregnancy with two or more fetuses.

The frequency of multiple pregnancies is 1 per 70–80 births. Risk factors for multiple pregnancies include ovarian stimulation, assisted reproductive technologies (ART), and previous multiple pregnancies.

**Objective:** To compare the outcomes of multiple pregnancies for newborns in women of different age groups.

**Materials and Methods**

A retrospective analysis of 44 medical records of pregnant women with two fetuses was carried out at the Antenatal Clinic of the Academician L.S. Barbarash Kemerovo Regional Clinical Cardiology Dispensary. The women were divided into 2 groups according to the age criterion - Group 1 included 22 women aged 23 - 30 ( $27 \pm 2$ ), and Group 2 - women aged 31 - 39 ( $34 \pm 2.4$ ).

The groups were compared by the following parameters: the number of pregnancies and childbirths in past history, surgical abortions, curettage of the cervical canal and uterine cavity, non-progressive pregnancies, miscarriages, the use of ART, fetal position, ultrasound findings and Doppler ultrasonography of the fetus, time and method of delivery, weight and the degree of hypoxia of newborns.

**Results**

The groups were not statistically different by the number of primiparous women: in Group 1 - 36.4%, in Group 2 - 45.5% ( $p > 0.05$ ). Moreover, the use of ART occurred more often in women of Group 2 (45.5%) compared to women of Group 1 (9.1%) ( $p < 0.05$ ).

Groups were not statistically different by the number of surgical abortions: in the Group 1 there are 36.4% women, and in Group 2 - 27.3% women ( $p > 0.05$ ).

In Group 2, women's past histories more commonly had preterm labor (13.6% - in Group 1 and 36.4% - in Group 2), curettage of the cervical canal and uterine cavity (0% and 18.2% respectively), non-progressive pregnancies (4.5% and 31.8%, respectively), miscarriages (13.6% and 59.1%, respectively) ( $p < 0.05$ ).

The groups are not statistically different by the number of pregnancies with longitudinal lie, vertex presentations of the fetus: 2 (9.1%) and 2 (9.1%) in Groups 1 and 2, respectively ( $p > 0.05$ ). However, there are significant differences between these

2 groups in the breech presentation of the fetus: 8 (36.4%) and 14 (63.6%) in Groups 1 and 2, respectively ( $p < 0.05$ ).

The umbilical cord entanglement of the neck of one fetus was more often observed in women of Group 2 (50%) than in women of Group 1 (31.8%) ( $p < 0.05$ ). Umbilical cord entanglement of both fetuses occurred only in women of Group 1 (18.2%) that is statistically significant ( $p < 0.05$ ).

It was not possible to reveal a statistically significant difference in circulatory disorders of both fetuses (uteroplacental and / or fetal-placental), which occurred in 22.7% and 13.6% pregnant women of Groups 1 and 2, respectively ( $p > 0, 05$ ).

Significantly more often vaginal delivery was performed in women of Group 2 (36.4%) compared to women of Group 1 (9.1%) ( $p < 0.05$ ). Differences in the number of emergency caesarean sections were also statistically significant: women of Group 1 underwent surgery in 72.7% cases, and women of Group 2 - in 54.5% cases ( $p < 0.05$ ).

Differences in terms of delivery are not statistically significant: in women of Group 1 - from 33 to 38 weeks of pregnancy ( $36.0 \pm 1.6$ ), and in women of Group 2 - from 33 to 39 weeks of pregnancy ( $36.5 \pm 1.7$ ) ( $p > 0.05$ ).

A mild degree of neonatal hypoxia was recorded more often in neonates of Group 1 (81.8%) compared to neonates of Group 2 (63.6%) that is a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ).

There were no statistically different findings for assessing the prematurity of newborns by weight - 63.6% newborns of Group 1 and 54.5% newborns of Group 2 had a birth weight less than 2500 g ( $p > 0.05$ ).

### **Conclusion**

Older women with multiple pregnancies have a less favorable prognosis for carrying of a pregnancy since they have a more complicated obstetric and gynecological past history. In Group 2, a smaller number of newborns had a mild degree of hypoxia, and delivery was through the vaginal birth canal with better effect on the health of the newborn.

KANAEVA O.A., FROLOVA E.S.

## **FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS AND DIAGNOSIS OF IXODIC TICK-BORNE BORRELIOSIS IN THE KEMEROVO REGION- KUZBASS**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Epidemiology, Infectious Diseases and Dermatovenerology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Associate Professor O.I. Pivovarov

*Resume:* Ixodic tick-borne borreliosis (ITB) is an actual problem of modern infectious pathology and ranks first among tick-borne infections. In recent years, in Kuzbass, along with the ITB caused by *B. burgdorferi*, a less studied ITB caused by *B. miyamotoi* has been recorded. Due to the lack of specific prophylaxis measures, early diagnosis and therapy of ITB can prevent the development of relapses and late complications.

**Keywords:** ixodic tick-borne borreliosis (ITB), Lyme disease, relapsing fever, erythema migrans, serological diagnostics.

Ixodic tick-borne borreliosis (ITB) (Lyme disease) due to its morbidity is an actual problem of modern infectious pathology and ranks first among tick-borne infections. In the structure of tick-borne infections from 2005 to 2019 in Kuzbass, the share of ITB was 29.88%. ITB in Kuzbass is widespread, and over the past 10 years there has been a dynamic increase in the incidence. In 2007, the incidence rate was 4.18 per 100 000 of the population, in 2016 – 8.06 per 100 000 of the population, and in 2019 – 9.57 per 100 000 of the population. *Borrelia* can take inactive forms and persist for a long time in the body, which causes chronic and recurrent forms of the disease. Due to widespread prevalence of ITB in Kuzbass, the high susceptibility of people to borrelia and polymorphism of clinical manifestations, knowledge of the clinical features and diagnostics is especially important.

**Objective:** To study the features of clinical manifestations and laboratory diagnostics of ITB in Kuzbass.

#### **Materials and Methods**

The analysis of medical records of patients aged 18-85 years with tick-borne infections who were treated at Kuzbass Clinical Infectious Diseases Hospital in 2018 was carried out. Diagnoses were made on the basis of clinical and epidemiological data and confirmed by ELISA and polymerase chain reaction (PCR) methods.

#### **Results**

The average incubation period was 10-12 days. Early seeking medical help by patients with the developed first clinical symptoms was noted. In most patients, the localized early stage of ITB began acutely after a short incubation period. Clinical manifestations were: moderate intoxication syndrome, catarrhal phenomena, lymphadenopathy in the area of the entrance gate of the infection. The leading symptom was erythema migrans. Erythema at the site of a tick bite makes it possible to diagnose ITB without laboratory confirmation. In the clinical feature of ITB in recent years the number of non-erythematous forms increased – in 2018 they accounted for 44% of cases, which made it difficult to timely diagnose and treat. Recurrent fever caused by *B. miyamotoi* (ITB-BM) also belongs to borreliosis. ITB-BM, unlike Lyme disease, is a generalized infection with predominance of fever and the possibility of the development of moderate and transient disorders of the functions of the liver, kidneys, and heart. Laboratory diagnostics revealed ITB in 31 patients (39.2%). In 13 (16.4%) patients, ITB-BM was diagnosed by PCR. The main clinical manifestations were: febrile fever, chills, headache, arthralgia, hepatitis, absence of erythema, metabolic changes in the myocardium. In 18 patients, ITB was caused by *B. burgdorferi* and was confirmed in 10 patients by the presence of IgM in the blood. In 8 patients, the PCR method revealed *B. burgdorferi* DNA in the blood serum in the absence of specific IgM, which is explained by the early admission to the hospital and the delay in the synthesis of specific antibodies up to 1.5 months. Serologic tests are important for confirming the diagnosis of ITB at a late stage – these patients are rarely seronegative. However, false positive tests have been reported in patients with other infections.

#### **Conclusions**

In recent years, in Kuzbass, along with the ITB caused by *B. burgdorferi*, a less studied ITB caused by *B. miyamotoi* has been recorded. The clinical picture of ITB is characterized by an increase in non-erythematous forms, which complicates timely diagnosis and treatment. Serological diagnostics of ITB by ELISA at the early stages is not very informative and can give false positive results, which dictates the need for widespread introduction of PCR and immunoblot into practice. Due to the lack of specific prophylaxis measures, early diagnosis and therapy of ITB can prevent the development of relapses and late complications.

KOZHENKOVA A.S.

**REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF PSYCHO-EMOTIONAL  
OVEREXERTION BY PHYSICAL EXERCISE**

*Department of Foreign Language*

*Department of Physical Education*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

Senior Lecturer V.B. Valkov

*Resume:* This paper highlights the current issues of reducing the negative impact of psycho-emotional overstrain with the help of sets of physical exercises as a preventive measure for the development of many diseases, often capable of turning into a chronic state.

*Keywords:* stress, health, physical activity, illness, students.

The effect of the nervous system on the human body systems is great. It is important to work on the development of stress resistance, because it is with the help of it that it is possible to avoid the formation of diseases. The research is conducted to promote a healthy lifestyle and introduce physical exercises in the students' daily schedule as a way to reduce psycho-emotional stress.

**Objective:** To study the processes of psycho-emotional overstrain and ways to reduce them by introducing complexes of physical exercises, to promote a healthy lifestyle to improve public health.

**Materials and Methods**

To achieve this goal, we used the analysis of scientific and methodological literature, applied general scientific research methods, identified cause-and-effect relationships, and interviewed 60 second-year students of the General Medicine Faculty of the KemSMU (38 girls and 22 boys) according to a questionnaire developed to assess the level of psycho-emotional stress in the process of studying at a higher educational institution.

**Results and Discussion**

Stress is interpreted as a response of the body to a strong irritant. It can persist for a long time, and can manifest itself in a strong emotional outburst.

There are two types of stress:

1. Eustress is accompanied by the release of a small dose of adrenaline, does not harm health, and gives a sense of satisfaction.

2. Distress is accompanied by a large release of adrenaline into the blood, occurs with very strong emotional or physical stress. Evolutionarily, this reaction causes rapid preparation for fight and struggle.

A stressful state helps the body activate systems to "fight" the stimulus. This strategy can lead to physical and psychological exhaustion, causing many illnesses, such as stomach ulcers, migraines, hypertension, diabetes, back pain, skin reactions, arthritis, asthma, eating disorders, decreased libido, and the development of depression.

The causes of stress can be: extraordinary life situations, pregnancy and childbirth, chronic diseases, lack of sleep, accompanied by constant fatigue.

The adrenaline generated during stress often cannot be used effectively, which leads to increased fatigue. So, sports become a panacea, all the energy is directed to physical activity.

It is important to note that physical activity has its own limitations, any program should be selected individually, based on the state of health of each person in order to avoid provoking distress associated with physical overstrain.

Physical exercises affect such psycho-emotional aspects as: organization of daily activity, ordering of thoughts, discipline, increase of self-esteem and self-confidence, motivation, distraction from the surrounding negativity, increase of vitality, and stress resistance formation.

The relaxing effect of physical exercise is associated with muscle relaxation after exertion, which causes a short-term decrease in anxiety.

Students are particularly susceptible to stress. According to the results of the survey, it was revealed that 90% students often face stressful situations. A multiple choice list of negative consequences of stress was prepared for the respondents, in which 32% noted problems with punctuality, 16% - impaired concentration, 75% - sleep disorders, 10% - memory impairment.

Exam stress was noted by 100% of the respondents. This type of stress is dangerous for students due to its prolonged effect and the possibility of growing into a greater stress in case of getting unsatisfactory marks at exam.

### **Conclusions**

The results of the study showed that students often face stressful situations. The most severe stress for them is examination stress. It is also recommended to conduct psychological work with students during the pre-examination and examination periods. With proper nutrition, exercise, regular exercise, or the use of specially designed complexes to reduce the negative impact of stress on the body, the risk of developing diseases such as stomach ulcers, migraines, hypertension, diabetes, back pain, skin reactions, arthritis, asthma, eating disorders, decreased libido, and the development of depression decreases.

KORSAKOV F.A.

## **ANALYSIS OF STUDENTS' AWARENESS OF RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF DENTAL DISEASES AND THEIR PREVENTION**

*Resident of the Department of Orthodontics*

*I. I. Mechnikov North-Western State Medical University,*

*St. Petersburg*

*Resume:* The analysis of the university student's questionnaire was carried out in order to assess the students' awareness of the risk factors for the development of dental diseases and their prevention. The analysis of studies has shown that despite the fact that medical students are sufficiently aware of the risk factors for their development most of them do not follow the rules of personal prevention. This indicates a low level of their personal culture on the one hand, and insufficient preventive work in universities, on the other hand. We recommend developing a trend set of preventive measures to improve the level of hygienic culture among students.

*Keywords:* medical student, factors, development, personal prevention, dental diseases.

## **Introduction**

The oral cavity is the starting point of the functioning of all organs of the body, a kind of "gate" inside the person. Not everyone knows that the sanitation of the oral cavity should be carried out systematically. We should regularly visit the dentist, that is, undergo a preventive examination of dentition. The idea that it is easier to prevent the occurrence of a disease than to cure a sick person has been known since the time of Hippocrates and Avicenna. Knowledge of the risk factors for the development of a particular disease, as well as the factors that provide natural and iatrogenic (recommended and/ or organized by a doctor) protection against damage is the scientific basis for medical prevention. Etiotropic prevention, which affects the cause of the disease, prevents its occurrence in 70-100% cases; pathogenetic prevention which affects certain mechanisms of pathology development is effective in 40-50% cases (Sahakian E. S., Zhurbenko V. A., 2015).

**Objective:** To assess students' awareness of the main risk factors for the development of dental diseases and their prevention.

## **Materials and Methods**

The survey of junior students of different faculties of a medical university was conducted within the framework of the All-Russian project of the Association of Young Dentists "Healthy teeth in healthy Russia". Respondents were selected by free randomization. A random sample of students, stratified by gender and age, was examined. The respondents anonymously filled out a questionnaire that included: the nature and habits of dieting, bad habits, individual oral hygiene, visits to the dentist. This allowed us to assess the specific knowledge of students about a healthy lifestyle and the real lifestyle of the respondents, as well as the presence of certain risk factors for the development of dental diseases. Statistical data were processed using the Microsoft Office Excel program. The sample of respondents surveyed was 120 people who were aged 17-21 years (of which 81 were female, and 39 were male). 3 people had secondary specialized medical education, the remaining 117 people were after secondary school.

## **Results and Discussion**

The analysis of the questionnaire showed: to the question: "Are you aware of the risk factors for the development of dental diseases and their prevention?" - 50% respondents said that they know about it from a dentist, and 50% - said that no one specifically explained it to them, although 20% of the latter indicated that they were

told exactly by their parents about brushing their teeth. To the question: "How many times a day do you brush your teeth?» the answers of respondents were: never clean-20%, rarely clean, forget, hurry-20 %; 1 time a day-40%, 2 times a day-8%, occasionally-12%. To the question: "Write how often you visit the dentist?" the answers of respondents were: once a year-20%, twice a year-2%, three times a year-1%, when you get sick -77%. To the question: "How often do you change your toothbrush?" they answered: once a year, 85%; once every six months-10%; once every three months-5%. To the question: "What kind of toothbrush and what kind of toothpaste do you use", the respondents answered: toothbrush-97%, electric toothbrush-3%, toothpaste (Colgate, Lacalut, Blend-a-Med, Russian toothpastes) - 95%, tooth powder-5%. In addition, there were answers: dental floss – 3%, toothpick-80%, other, including "nothing" - 5%.

To the question "Specify how often you eat sweets (sweets, biscuits, cookies, jam, honey, chocolate)?" the answers were expected: every day-25%, every other day-20%, once a week-30%, once a month-15%, on holidays-all 100%. There were not surprising answers to the question: "Do you drink tea with sugar?" - 2 spoons per glass-51%, 3 spoons per glass-29%, 4 spoons per glass-9 %, with sugar and jam-6%, without sugar-5%. To the question "Are you informed about the dangers of sugar?" the respondents considered the following: sweet drinks and tea are not harmful and are even recommended by some doctors-21%; they know about the dangers of sugar from health programs on television-29%; it is a habit, since everyone in the family drinks very sweet tea and carbonated drinks-43%; they are informed from different sources, but ignore the information-17%. To the question: "Do you know what harm smoking causes to the teeth and the oral cavity in general?" they answered: this is an anti-tobacco advertisement -35%, they know, but not exactly, – 25%, it is now fashionable to smoke-15%, I know and therefore do not smoke, I protect the beauty and health of teeth-25%.

In the questionnaires, there was a question about the awareness of the risk factors for the development of caries and other dental diseases, to which they answered in most cases "Yes", but not all respondents follow the rules of their personal prevention.

### **Conclusion**

Analysis of studies has shown that the majority of medical students do not follow the rules of personal prevention, despite the fact that they are sufficiently aware of the risk factors for their development. This indicates a low level of their personal culture on the one hand, and insufficient preventive work in universities, on the other hand. We recommend developing a set of preventive measures to improve the level of hygienic culture among students which may become a trend.

KONDRATOVA L.A  
**PECULIARITIES OF THE PROGRESS OF LABOR AND POSTNATAL  
PERIOD IN YOUNG WOMEN**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology,  
Department of Foreign Languages  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisors: MD, PhD, Professor S.I. Elgina,  
PhD, Associate Professor L.V. Gukina, Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:* Pregnancy rates among adolescents have increased over the past 20 years in many countries and are showing a clear trend towards further increases. The course of pregnancy and childbirth in young women is associated with the conditions of functional immaturity of the body, inadequacy of adaptive mechanisms, which creates a high risk of complications for both the mother and the fetus.

*Keywords:* pregnancy, childbirth, young women, induced labour.

**Objective:** To study the features of the course of childbirth and the postpartum period in young women.

**Materials and Methods**

A retrospective analysis of case histories of 400 women was carried out at the L. A. Reshetova Regional Perinatal Center of S.V. Belyaev Kemerovo Regional Clinical Hospital for the period of 2015 - 2018. The main group included 200 young women under the age of 18 years, the control group - 200 young women aged 20-25 years. The data obtained were processed with the Statistics 6.0 program using Student's criterion. In all statistical analysis procedures, the critical level of p value was taken as 0.05.

**Results and Discussion**

The age of patients in Group 1 ranged from 14 to 18 years, averaging  $17.1 \pm 0.79$  years. The average age of women in Group 2 was  $23.3 \pm 1.44$  years.

The majority of patients in both groups delivered at full term. However, premature births were significantly more frequent in the group of young women in 15% of cases versus 8.5% in the comparison group ( $p < 0.05$ ). In the group of young women under 18 years old, 34% pregnancies resulted in surgical delivery, 66% - in vaginal delivery. In the group of young women aged 20-25, surgical delivery was in 22.5% cases, vaginal delivery - in 77.5% ( $p < 0.05$ ).

Fifty four (79%) women of Group 1 and 21 (46%) women of Group 2 ( $p < 0.05$ ) had emergency deliveries. Planned operative delivery was performed in 14 (21%) cases among young women in the group under 18 years old and in 24 (54%) cases in the 2nd group.

Indications for planned surgical delivery in the group under 18 years were: somatic pathology - 3 (21%) cases, uniformly narrow pelvis - 4 (28%) cases, post-term pregnancy in the absence of effect from preparation of the cervix - 7 (50%) cases, while in the group of women aged 20-25, the main indications were: uterine scar - 9 (37%) cases, preeclampsia - 5 (21%) cases, somatic pathology - 6 (25%) cases and post-term pregnancy in the absence of effect from the preparation of the cervix - 4 (16%) cases ( $p < 0.05$ ).

Among the complications of vaginal delivery in the group of young women under 18, 11 cases (5.5%) required the use of surgical aids (KIWI) versus 5 (2.5%) in the group of young women aged 20-25. Less often, childbirth was complicated by trauma in labor (rupture of the cervix, vagina and perineum) in 31 cases (15.5%) versus 56 cases (28%) ( $p < 0.05$ ).

In Group 1, 46 (23%) women had induced labor. Indications for induced labor were: gestational age over 41 weeks - 25 cases (54%), prenatal rupture of amniotic fluid in full-term - in 11 (23%), preeclampsia - 5 (11%), decompensation of somatic pathology - in 3 (6.5%), fetal hemolytic disease - in 2 (4.5%). In 22 (48%) cases, due to insufficient maturity of the cervix, active methods of preparation were required. In the comparison group, there were statistically significantly fewer induced labor (39 (19%) cases) ( $p < 0.05$ ). Due to insufficient maturity of the cervix, the use of active methods of preparation for childbirth was also required statistically significantly less frequently (in 18 (46%) cases). All women of both groups underwent amniotomy to induce labor ( $p < 0.05$ ). 15 (32%) induced labors in women of Group 1 resulted in operative delivery versus 23 cases (59%) in the group of young women aged 20-25. In all cases, the indication for operative delivery was anomalies of labor. 31 (67%) induced labors resulted in vaginal delivery versus 16 cases (41%) in Group 2 ( $p < 0.05$ ).

Complications of the late postpartum period were statistically significantly less common in women under 18 years old, in 52 cases (26%) versus 74 cases (37%) among young women in Group 2 ( $p < 0.05$ ). The structure of complications in the postpartum period was dominated by subinvolution of the uterus according to pelvic ultrasound on day 3 in 29 (55%) and 55 (74%) cases, a lochiometer with the need for MVA of the contents of the uterine cavity - in 5 (9%) and 12 (16%), postoperative suture seroma - in 3 (6%) and 6 (8%) cases, respectively ( $p < 0.05$ ).

### **Conclusion**

Thus, premature, operative and induced labor was more common in young women of Group 1. However, the late postpartum period in young women of this Group was more favorable.

**KRAVETS I.A., SHARAVII A.A., KISELEV D.S.**  
**MEDICAL AND SOCIAL PROBLEMS OF CHILDREN LEFT WITHOUT PARENTAL CARE**

*Department of Foreign Languages*  
*Department of Polyclinic Pediatrics, Propedeutics of Childhood Diseases and Postgraduate Training*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; PhD G.A. Zavyalova;  
PhD, Associate Professor Dobryak T.A.

*Resume:* Care for homeless children is always important to society. Neglect of children, as one of the most alarming characteristics of modern society, has not spared our region either. Medical and preventive institutions of the region carry out round-the-clock reception and maintenance of children belonging to the category of homeless and neglected children left without parental care.

*Keywords:* children, parents, children left without care, young children, care.

**Objective:** To study the clinical and social problems of young children without parental care.

### **Materials and Methods**

We analyzed 60 case histories of children who were in the Kemerovo Children's Clinical Hospital №1 in 2019. The overwhelming majority of children were admitted under the Abandoned Child Act to representatives of the juvenile affairs inspectorate, more than 10% children were delivered by neighbors, since the children were left without parental supervision, about 3% children were hospitalized from the city streets with signs of acute respiratory infection. The majority of children (76%) were patients under 3 years of age, of which 15% children were under 1 year old. 70% of children were born from young mothers (under 18).

### **Results and Discussion**

An analysis of the family history and the conditions for raising children showed that most of the parents were from boarding schools, and the rest were from single-parent families. The parents of 15 children (25%) suffered from alcoholism, 17 parents (28.3%), mainly mothers, suffered from drug addiction. Parents of 9 children (15%) were deprived of parental rights due to asocial behavior, the parents had a criminal record in 5 cases (8.3%). The parents of 45 children (75%) had secondary education, 10 (16.6%) - secondary specialized education. Analyzing the state of health of children, it was revealed that children who have undergone the effects of drugs in utero, lag behind their peers in neuropsychic development by 1-2 epicrisis periods, which is expressed in disorders of speech development, motor activity. More than half of children in the first year of life have repeatedly suffered from ARVI, otitis media, pustular skin diseases. Over the age of one year, every third child often (more than 4-5 times) suffered from ARVI, all children suffered from diseases of the ENT organs.

### **Conclusion**

Thus, the revealed high percentage of morbidity in young children left without parental care dictates the need for closer attention, care and rehabilitation. Equally, there is a need for pedagogical measures in boarding schools and schools to educate adolescents on ethics and psychology of family life, as well as to raise awareness of the medical aspects of sexual issues in order to influence the reduction of the number of street and neglected children left without parental care.

KRECHETOVA M.E., SMIRNOVA D.A.

## **FEATURES OF ACUTE COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN OF KEMEROVO**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Polyclinic Pediatrics, Propedeutics of Childhood Diseases and Postgraduate Training*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; PhD G.A. Zavyalova, MD, PhD, Associate Professor T.A. Dobryak

*Resume:* Acute pneumonia is a serious problem, mainly in young children. The urgency of the problem is determined by the lack of clearly developed criteria for severity, a significant number of complications and the severity of the prognosis.

*Keywords:* community-acquired pneumonia in children, bronchial obstruction syndrome.

**Objective:** To study the clinical and anamnestic features in young children with acute community-acquired pneumonia.

#### **Materials and Methods**

72 children from 1 month of age up to 3 years were observed. Contrary to the assertion of many authors that broncho-obstructive syndrome with a high degree of probability excludes the diagnosis of typical community-acquired pneumonia, in 48 children (66.6%), the disease proceeded with severe bronchial obstruction syndrome.

#### **Results and Discussion**

Analysis of clinical and anamnestic data revealed predisposing factors for the development of this syndrome: the majority of children were born from young mothers with a birth weight of less than 2500 g, a personal and family history of allergy, a history of obstructive bronchitis, BPD (4.2%), 38 children (52.8%) have small connective tissue dysplasia (anomaly of the chordal apparatus, gothic palate, anomalies of the auricles). In the families of these children, there was a high proportion of patients with diseases of the bronchopulmonary system (54.2%), gastrointestinal tract (35.5%), more than 40% had a pathology of the ENT organs. The features of pneumonia with broncho-obstructive syndrome were a prolonged cough of a paroxysmal nature, more severe respiratory failure, frequent absence of dullness of percussion sound, focal and segmental form of pneumonia. Most of the children were hospitalized in the first three days of the disease (83%), the rest were admitted to the hospital on the 5-6th day as the symptoms of intoxication and bronchial obstruction increased.

#### **Conclusions**

Thus, the problem of acute pneumonia is of particular relevance for the city of Kemerovo, recognized as a region of ecological disadvantage, which dictates the need for further development of a differentiated strategy of medical care for children with community-acquired pneumonia.

LIVADNAYA K.V.

#### **CERVICAL PATHOLOGY IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor O.B. Karelina;

PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:* Pathology of the cervix can have a negative effect on a woman's reproductive health. It is important to assess the frequency of their occurrence and the relationship with age-related changes.

*Keywords:* pathology of the cervix, ectopia, erosion, polyps, ectropion, leukoplakia, dysplasia, reproductive health.

Pathology of the cervix is quite common in women of childbearing age. The frequency of detection of this pathology tends to increase every year. Diseases of the uterus cervix can adversely affect the reproductive health of a woman, and also, if untimely detected and untreated, become malignant, that is why the study of this topic does not lose its relevance today.

**Objective:** To reveal the frequency of occurrence of cervical pathologies in women of childbearing age in Kemerovo on the basis of the antenatal clinic of the Kemerovo Cardiological Dispensary.

#### **Materials and Methods**

The study was conducted at the Antenatal Clinic of the Academician L.S. Barbarash Kemerovo Regional Clinical Cardiology Dispensary. The study included the findings of examination of 28 patients aged 21 to 45 years ( $32 \pm 6$ ) with cervical pathology. To achieve these goals, the following research methods were used: gynecological examination, HPV test, cytological test of biopsy material, colposcopy, morphological examination of biopsy material.

The patients were divided into two groups by age: Group 1 - 21-30 ( $27 \pm 3$ ) years ( $n = 13$ ), Group 2 - 31-45 ( $35 \pm 4$ ) years ( $n = 15$ ). Statistical processing methods were carried out using the Student-Fisher test.

#### **Results and Discussion**

The groups were compared by the following parameters: the presence of cervical diseases, the presence of HPV.

The comparison of the two groups for the presence of HPV revealed: in Group 1, HPV was found in 62% women, in Group 2, HPV was found in 27% women ( $p \leq 0.05$ ).

Among non-neoplastic diseases of the cervix, erosion was more common in Group 2 - in 20%, while in Group 1 - in 7% cases only ( $p \leq 0.05$ ). Ectopia of the cervix in Group 2 was found in 13% women, in Group 1 it was not found ( $p \leq 0.05$ ). Ectropion of the cervix was found in Group 2 in 67% cases, in Group 1 - in 46% cases ( $p \leq 0.05$ ). Leukoplakia in Group 2 was found in 7% cases, in Group 1 - no cases were found ( $p \leq 0.05$ ). Cervical polyps in Group 2 were found in 80% cases, in Group 1 - in 7% cases only ( $p \leq 0.05$ ).

Dysplasia of the 1st degree was significantly more often detected in Group 2 - in 60% cases, in Group 1 - in 23% cases ( $p \leq 0.05$ ).

#### **Conclusion**

Based on the results obtained, it can be concluded that cervical diseases are more common in women of an older age group that may be due to physiological hormonal and metabolic changes in this category of patients.

MIKHALTSOVA Y.Y.  
**CLINICAL CASE OF COMPLICATED COURSE OF VIRAL-  
BACTERIAL PNEUMONIA**

*Department of Foreign Languages  
Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology  
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*  
Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer  
L.V. Lichnaya; MD, PhD, Associate Professor V.G. Shelikhov

*Resume:* The article presents a clinical case of complicated course of viral-bacterial pneumonia in a 37-years-old patient. A feature of this example is the difficulty in diagnosis and treatment of this disease associated with appearance of a new strain of coronavirus and development of complications.

*Keywords:* virus, respiratory failure, infection, coronavirus, pneumonia, pulmonitis.

Pneumonia is a common respiratory disease. But in time its course was worsened by the onset of new strains of virulent microorganisms that had developed resistance to first-line antibiotics. Last year the number of viral pneumonias without effective causal treatment increased significantly. The number of viral-bacterial pneumonias is also increasing. Its treatment is accompanied by a long adjustment of the necessary drugs and their dosages. Generally, in such cases complications that are difficult to treat often develop and mortality increases.

**Objective:** To demonstrate a variant of the course and treatment of viral-bacterial pneumonia in a young patient.

**Materials and Methods**

Analysis of the medical history of patient B., 37 years old, who was brought by ambulance and admitted to the Pulmonology Department of the M.A. Podgorbunsky Kemerovo Regional Clinical Hospital of Emergency Medicine.

**Results and Discussion**

On February 18, 2020 new onset mixed dyspnea appeared in a patient, 2 days later - the body temperature rise, throat irritation, mild cough. She took a self-treatment: Cifran (Ciprofloxacin) for a week, without any improvement. Then she took Amoxicillin 500 mg twice a day and noticed a minor effect. As the complaints persisted, the patient sought medical advice from her general practitioner on March 2, 2020. Chest X-ray was performed, and referral for hospitalization with the diagnosis of community-acquired bilateral pneumonia was made on the same day. On March 6, 2020, chest multi-layer spiral computer tomography was performed, which showed massive bilateral pulmonitis. On admittance the blood test showed: ESR – 65 mm/hr, Hb – 97 g/l, WBC –  $2,4 \cdot 10^9/l$ , RBC –  $3,6 \cdot 10^{12}/l$ , MCH – 0,8, Ht – 32%, band neutrophil (BAND) – 0%, segmented neutrophil (NEU) – 88%, LYM – 9%, MON – 3%, PLT –  $305 \cdot 10^9/l$ . Blood tests for influenza (March 6, 2020 and March 10, 2020) and blood test for coronavirus (March 6, 2020) were negative. Oxygen saturation findings were: 87.8% (06.03.2020), 87.7% (11.03.2020), 85.2% (25.03.2020).

After additional health examinations the diagnosis was made: Community-acquired bilateral viral-bacterial pneumonia, severe form. Complications: Respiratory

failure, stage 2-3. Concomitant diseases: Pharyngomycosis, submandibular dextral lymphadenitis, arterial hypertension, stage 2, retinal angiopathy oculus uterque (OU), mixed type, candidal vulvovaginitis. In the Hospital the patient's body temperature returned to normal one only after triple change of antibiotic therapy (Biseptol 2880 mg per os 3 three times a day (t.i.d.) for 4 days, Ertapenemum 1000 mg droplet intravenous infusion once a day (o.d.) for 13 days, Clarithromycinum 500 mg droplet intravenous infusion twice a day (b.i.d.) for 9 days, Levofloxacinum 100 ml droplet intravenous infusion twice a day (b.i.d.) for 9 days). At the same time respiratory failure remained at the stage 2-3.

Beside antibacterial therapy the patient received fungicide therapy due to an associated mycotic infection (Fluconazole 100 ml droplet intravenous infusion o.d. for 9 days), anti-inflammatory and desintoxication therapy (Acid ascorbinic 2 ml droplet intravenous infusion o.d. for 13 days, Analgin 2 ml droplet intravenous infusion o.d. for 8 days, Dexamethazone 2 ml droplet intravenous infusion o.d. for 10 days, Prednizolone 15 mg per os b.i.d. for 3 days, then 20 mg per os b.i.d. for 5 days, then 30 mg per os b.i.d. for 10 days, mucolytics (Ambroxol 30 mg per os t.i.d. for 4 days). Gradually it was possible to improve lung function due to previously administered therapy. Also, the patient received antihypertensive therapy (Amlodipinum 5 mg per os o.d. for a day, then 10 mg per os o.d. for 29 days, Enalaprilum 10 mg per os o.d. for 20 days) and iron therapy due to an associated anaemia (Ferrum Lek 100 mg per os o.d. for 18 days).

The patient was on hospital treatment for 29 days.

Chest X-ray and chest multi-layer spiral computer tomography in dynamic:

06.03.2020: Bilateral decreased aeration of lung tissue is marked. There are the areas of ground-glass opacity, almost totally left (from apex of the lung to the diaphragm), on the right - due to separate focuses and confluent markings. The bronchi are patent. Pleural cavities are empty. Mediastinal and hilar lymph nodes are not enlarged. There are no skeletal destructive and traumatic changes. Conclusion: CT image of pneumonitis.

16.03.2020: There are no changes compared to the earlier X-rays. In the right lower lobe and in the left upper lobe decreased aeration of lung tissue persists. The root of the left lung is anhistous, the root of the right lung is not extended. Cupula of the diaphragm are distinct. The sinuses are patent. There are no changes in mediastinal shadow. Conclusion: Bilateral multisegmental pneumonia.

24.03.2020: There are positive changes compared to the earlier X-rays. The increasing aeration of the lung tissue is marked. There are massive areas of increased lung attenuation, mainly in the left lung. The bronchi are patent. Pleural cavities are empty. Mediastinal and hilar lymph nodes are not enlarged. There are no skeletal destructive and traumatic changes. Conclusion: Bilateral multisegmental interstitial changes - positive changes.

Laboratory findings of April 3, 2020: ESR – 53 mm/hr, Hb – 108 g/l, WBC –  $5,7 \cdot 10^9/l$ , RBC –  $4,32 \cdot 10^{12}/l$ , MCH – 0,75, Ht – 35,9%, BAND – 1%, NEU – 83%, LYM – 10%, MON – 5%, PLT –  $305 \cdot 10^9/l$ .

The patient was discharged in satisfactory condition with the following medical recommendations: out-patient observation, monitoring of the blood count and sputum analysis, temporary disability during three months, chest multi-layer spiral computer

tomography in three months, observation in the pulmonary department in three months for the subsequent examination and treatment, taking medication (Prednisolone 20 mg per os in the morning and 10 mg per os in the afternoon continuously).

### **Conclusion**

Thus, viral-bacterial pneumonia requires timely diagnosis and correct therapy adjustments to avoid development of severe complications.

MODIN N.P., IGRALOVA M.A.

## **OUTCOMES OF ISTHMIC-CERVICAL INSUFFICIENCY IN PREGNANT WOMEN OF DIFFERENT AGE GROUPS**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Associate Professor O.B. Karelina;

PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:*Isthmic-cervical insufficiency that can be difficult to diagnose and treat occurs when weak cervical tissue contributes to premature birth or the loss of an otherwise healthy pregnancy. It has been estimated that cervical insufficiency complicates about 1% pregnancies, and that it is a cause of recurrent miscarriages in about 8% women in second trimester.

*Keywords:*isthmic-cervical insufficiency, ICI, outcomes, cervical pessaries.

Isthmic-cervical insufficiency (ICI) is an expansion throughout the cervical canal more than 10 mm and / or shortening of the length of the cervix less than 25 mm before 37 weeks of pregnancy without a clinical picture of premature birth.

**Objective:**To compare the outcomes of ICI in women of different age groups.

### **Materials and Methods**

A retrospective analysis of 63 medical records of pregnant women with ICI was carried out at the Antenatal Clinic of the Academician L.S. Barbarash Kemerovo Regional Clinical Cardiology Dispensary. The women were divided into 2 groups according to the age - Group 1 included 33 pregnant women aged 20- 29 ( $25.1 \pm 3.0$ ), and Group 2 - 30 pregnant women aged 30- 43 years ( $34.0 \pm 4.2$ ).

The groups were compared by the following parameters: a past history of premature birth, surgical abortion, curettage of the cervical canal, non-progressive pregnancies, invasive methods of treating cervical pathology, overweight and obesity, vaginal microflora testing, period of detection of ICI and delivery.

### **Results and Discussion**

In Group 1, a statistically greater number of women (69.7%) are nulliparous, in contrast to women from Group 2 (30%) ( $p < 0.05$ ). In Group 1, women with overweight (9.1%) and obesity (27.3%) are more common compared to women of Group 2 (23.3% of overweight women) ( $p < 0.05$ ).

Both groups were not significantly different in the number of surgical abortions: 33.3% of women in Group 1, and 23.3% of women in Group 2 ( $p > 0.05$ ).

In Group 2, women with past history of premature birth (9.1% - in Group 1 and 26.7% - in Group 2), curettage of the cervical canal (0% and 30%, respectively), non-

progressive pregnancies (0% and 30%, respectively), invasive methods of treating cervical pathology (51.5% and 93.3%, respectively) ( $p < 0.05$ ) were more common.

Vaginal microflora testing revealed cocci more often in women of Group 1 (63.4%) compared to women of Group 2 (16.7%) ( $p < 0.05$ ). In women of Group 2 the rod-shaped flora was more common (76.7%) compared to women of Group 1 (27.7%) ( $p < 0.05$ ).

The ICI detection in women of groups 1 and 2 did not differ statistically by gestation: in women of Group 1 - from 20 to 33 weeks of gestation ( $24.8 \pm 5.0$ ), and in women of Group 2 - from 18 up to 33 weeks of gestation ( $25.4 \pm 4.9$ ) ( $p > 0.05$ ).

Women of Group 1 delivered at a significantly earlier period - from 24 to 40 weeks of pregnancy ( $35.7 \pm 4.4$ ), and women in Group 2 - at a period from 36 to 40 weeks of pregnancy ( $38.2 \pm 1.7$ ) ( $p < 0.05$ ).

Correction of ICI in women of Group 1 was performed using cervical pessaries and local administration of progesterone in 33.3% cases, while in Group 2 the same method was used in 70% cases, which is a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ).

When analyzing various methods for ICI control, no differences were found in terms of delivery between women with ICI correction carried out using cervical pessaries only (from 36 to 40 weeks of pregnancy,  $38.1 \pm 1.4$ ) and women with cervical pessaries installation used in combinations with local administration of progesterone (from 34 to 40 weeks of gestation,  $38.1 \pm 1.8$ ) ( $p > 0.05$ ).

### **Conclusion**

Older women with ICI have a less favorable prognosis for carrying of pregnancy since they have a more complicated obstetric and gynecological past history. At the same time, in these women, labor began at full-term pregnancy, compared to women of Group 1. Probably, this may be due to more thorough observation by obstetricians-gynecologists since older pregnant women are considered to be at risk for ICI in advance.

MUKHUTDINOVA V.R.

## **OUTCOMES OF PREGNANCY AND CHILDBIRTH IN WOMEN WITH CERVICAL INSUFFICIENCY CORRECTED WITH AN OBSTETRIC ARABIN'S PESSARY**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Professor O. N. Novikova;

PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:* Miscarriage is one of the most relevant problems in modern obstetrics. Nowadays, specialists discuss the use of obstetric pessary and cerclage suture in women with preterm birth in anamnesis.

*Keywords:* cervical insufficiency, obstetric Arabin's pessary, cerclage suture.

**Objective:** To determine the effectiveness of obstetric Arabin's pessary in the treatment of cervical insufficiency in pregnant women.

### **Materials and Methods**

A retrospective case-control study of 150 women with isthmic-cervical insufficiency was conducted. All patients were divided into 2 groups: In Group 1 (n=100) obstetric Arabin's pessary was used, and in Group 2 (n=50) cerclage suture was used. In both groups, patients took additionally utrozhestan 200-400 mg per day until the 34th week of pregnancy.

### Results

Both groups had no difference in age, the average age of the patients was equal to 32 years ( $U=967.0$ ;  $p=0.853$ ), social status also did not differ ( $X^2=6.56$ ;  $SS-3$ ;  $p=0.087$ ). The average age of menarche did not differ and was equal to 13 years ( $U=978.0$ ;  $p=0.925$ ). The duration of the menstrual cycle in both groups was equal to 5 days ( $U=899.0$ ;  $p=0.433$ ). Irregular menstrual cycle in Group 1 was more common than in Group 2, ( $X^2=1.703$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.192$ ). Heavy menstrual bleeding was more common Group 1 ( $X^2=0.288$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.592$ ). The frequency of painful menstrual cycle was higher in Group 1 ( $X^2=1.001$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.317$ ). The age of beginning of sexual activity in both groups did not differ and was equal to 18 years ( $X^2=1.001$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.317$ ); the number of pregnancies was higher in Group 2 with cerclage used – 4.25 ( $U=681.0$ ;  $p=0.01$ ). The number of births was higher in Group 1 ( $U=834.0$ ;  $p=0.15$ ); the number of miscarriages was higher in Group 2 ( $U=603.0$ ;  $p=0.000$ ); the term of miscarriages did not differ significantly ( $U=278.0$ ;  $p=0.408$ ). The number of somatic diseases was higher in Group 1 with the pessary used ( $X^2=3.175$ ;  $cc-2$ ;  $p=0.204$ ). Gestational anemia was 2 times more frequent in Group 2 ( $X^2=1.095$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.295$ ). CMV and HSV infections were more common in Group 2 ( $X^2=2.699$ ;  $SS-2$ ;  $p=0.259$ ) / ( $X^2=14.899$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.000$ ). The indicator of the presence of toxoplasmosis was 2 times higher in Group 2 ( $X^2=0.271$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.603$ ).

The location of the placenta in mm above the internal orifice of the uterus was higher in Group 1 ( $U=623.5$ ;  $p=0.825$ ); the period of migration of the placenta was higher in Group 1 ( $U=264.5$ ;  $p=0.059$ ). The term of introduction of the pessary was earlier in Group 1 compared to Group 2 with suture used ( $U=418.5$ ;  $p=0.000$ ). Organic cervical insufficiency in Group 1 occurred frequently ( $U=418.5$ ;  $p=0.000$ ); the length of the cervix prior to treatment was longer in Group 2 ( $U=413.0$ ;  $p=0.000$ ). Spontaneous pregnancy occurred more often in Group 1 ( $X^2=0.364$ ;  $SS-1$ ;  $R=0.546$ ). Utrozhestan is also often used in Group 1 ( $X^2=2.078$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.149$ ). The incidence of fungal infection (candidiasis) ( $X^2=0.369$ ;  $SS-1$ ;  $R=0.544$ ); ureaplasma ( $X^2=9.76$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.002$ ) were higher in Group 1. The pathology of hemostasis occurred more often in Group 2 ( $X^2=3.036$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.081$ ). The number of preterm births was higher in Group 2 ( $X^2=1.451$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.228$ ), but the term of the preterm birth was longer compared to Group 1 ( $X^2=3.036$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.081$ ). The incidence of premature rupture of the membranes was higher in Group 2 ( $X^2=2.699$ ;  $SS-2$ ;  $p=0.259$ ). The newborn's body weight in Group 1 was higher ( $U=841.0$ ;  $p=0.222$ ). The Apgar score was the same in both groups -7/8 ( $U=800.0$ ;  $p=0.102$ ). The frequency of cesarean section was higher in Group 2 ( $X^2=2.092$ ;  $SS-1$ ;  $p=0.148$ ).

Indications for correction was more in Group 2 ( $X^2=11.531$ ;  $SS-5$ ;  $p=0.042$ ); the threat of termination of pregnancy was higher in Group 2 ( $X^2=24.114$ ;  $SS-3$ ;  $p=0.000$ ). Placental insufficiency was also more common in Group 2 ( $X^2=2.746$ ;  $cc-2$ ;  $p=0.253$ ).

## **Conclusions**

Both methods are equally acceptable. Taking into account the fact that the circumferential suture has more negative sides in the comparison to pessary, as well as the risks of sutures ruptures, it is preferable for women with a burdened obstetric history to use an obstetric pessary. The use of obstetric Arabin's pessary is an effective method of treating cervical insufficiency in patients in the second and third trimesters of pregnancy, who are also administered progesterone therapy.

OLEINIK P.A., BEZDENEZHNYKH A.V., LUTSENKO E.V.,  
SELIVAKHIN N.A.

## **EVALUATION OF LONG-TERM RESULTS OF PASSIVE PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH COMPLICATED EARLY POSTOPERATIVE PERIOD OF OPEN SURGERY**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Pathophysiology*

*Kemerovo State Medical University*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,  
MD, PhD, Associate Professor Makshanova G.P.

*Resume:* The purpose of the study was to evaluate the long-term results of passive physical rehabilitation of patients with a complicated early postoperative period after open surgery. The study involved 42 patients. As a result of surveys and questionnaires, it was found that the most important factors of rehabilitation are compliance, and muscle status.

*Keywords:* rehabilitation, complicated postoperative period, open surgery, early postoperative period.

The issue of perioperative complications during open cardiac surgery and early rehabilitation of cardiac surgery does not lose its relevance from the very start of the development of thoracic surgery. Geriatric patients are more prone to catabolic processes and asthenia. It has been proven that secondary sarcopenia reliably shows short-term results of open surgery, complicates and increases the duration of motor and rehabilitation activities in general.

**Objective:** To evaluate long-term results of active physical rehabilitation performed as part of standard activation programs.

### **Materials and Methods**

The study included 62 patients who underwent open cardiac surgery at the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases in the period from 11.2017 to 03.2019. All the patients studied underwent a complicated early postoperative period, 32 patients underwent an additional passive training program, starting from the day of the surgery until the moment of discharge. Subsequently, a control contact was made, during which patients were given questionnaires of adherence to treatment, restrictions on physical activity and mobility, well-being, et cetera. It was not possible to establish contact with all patients. The contact was with 42 patients. In 7 cases a lethal outcome was established (16.67%). Based on the results, three groups were identified: Group 1 - 21 patients with no difficulty or with

minimal walking restrictions, Group 2 - patients with moderate walking difficulties, Group 3 - patients experiencing significant difficulties in movement, as well as incapable of independent movement.

### **Results and Discussion**

The groups were compared according to the gender-age and clinical-anamnestic parameters - the age of the subjects averaged  $62.5 \pm 10.5$  years. The groups did not have significant differences in the frequency of completing additional physical rehabilitation programs.

The indicators of the muscle status of patients with limited mobility at the time of discharge from the hospital were lower, but in general they were comparable and did not have significant differences.

The groups studied took drugs at the outpatient stage according to similar schemes of basic etiotropic conservative therapy. Compliance in Group1 was worse ( $p = 0.025$ ). Significant differences in the lower frequency of statin prescription ( $p = 0.010$ ) in Group1 are probably due to less atherogenic lesions of the peripheral vascular bed.

When evaluating the questionnaire "EQ-5D-5L" it was found that patients of Group 2 and Group 3 also - had significant problems in caring for themselves ( $p > 0.001$ ), in everyday activities ( $p = 0.012$ ), and also significantly more often experienced severe pain ( $p = 0.042$ ), accompanied by manifestations of fear, anxiety and depression ( $p = 0.004$ ). The subjective assessment of the state at the time of the survey was also significantly worse in Group 3 and Group 2 ( $p = 0.004$ ). The above conditions also had significant intergroup differences with worse outcomes in patients with significant mobility limitations.

### **Conclusions**

1. Low muscle status at discharge from the hospital may contribute to limited mobility in the long-term period after open cardiac surgery.

2. Unsatisfactory compliance of patients who do not have problems with physical mobility and activity, apparently, is associated with less atherogenic lesions of the peripheral vascular bed.

3. Patients with significant limitations in mobility have significant problems in caring for themselves, in daily activities; they are more likely to experience severe pain, accompanied by manifestations of fear, anxiety and depression.

PARFENOVA Y.A.

## **THE IMPACT OF NEW COVID-19 INFECTION ON WOMEN'S REPRODUCTIVE HEALTH**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology*

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: MD, PhD, Professor N.V. Artymuk;

PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya

*Resume:* The reproductive health of women who suffered from COVID-19 was investigated. Patient medical history data and telephone interviews were used. The

severity of the disease COVID-19 was found to affect the incidence of menstrual dysfunction.

*Keywords:* COVID-19, reproductive health, menstrual function, oligomenorrhea, abnormal uterine bleeding.

Currently, there are no publications on the reproductive health of women who suffered from COVID-19. However, it is believed that this disease can have both a direct effect on menstrual and reproductive function in women by affecting the receptors of angiotensin-converting enzyme 2, which is widely expressed in the ovaries, uterus, vagina, and indirectly, through massive therapy of the disease. According to the study conducted at Tongji Hospital in Beijing, 28% women of reproductive age, after suffering from COVID-19 infection had menstrual disorders, 25% women had a change in menstrual volume and 19% - had an extension of the cycle [Li K, 2021].

**Objective:** To identify the relationship between the severity of COVID-19 and gynecological diseases in women of reproductive and perimenopausal age.

### **Materials and Methods**

A single-point cross-sectional study was conducted by telephone interviews and analysis of medical documentation. Criteria for inclusion in the study: women aged 18-55 years, recovery from the confirmed COVID-19 of moderate to severe stages, desire to participate in the study. Exclusion criteria: age under 18 and over 55 years, no criteria for recovery of COVID-19, recovery period less than 1 month and more than 6 months, no desire to participate in the survey. The study included women (n = 83) who received inpatient treatment for COVID-19 in the Infectious Hospital at S.M. BelyaevKuzbass Regional Clinical Hospital from June to August 2020. All patients were interviewed 3 months after recovery (two negative PCR COVID-19 tests). The average age of women was  $43.1 \pm 9.02$  years, Me 45 [22.0; 55.0]. Of these, 20 (24.1%) women were postmenopausal. At the time of the study, 63 (75.9%) menstruated. The average age of menarche was  $13.2 \pm 1.5$  years, Me 13.0 [9.0; 18.0]. The average number of pregnancies in women examined was  $3.0 \pm 3.6$ , Me 2 [0; 30.0], the number of deliveries is  $1.6 \pm 0.9$ , the median is 2 [0; 5]. At the time of the study, 45 (54.2%) women had a history of gynecological diseases. Myoma was recorded in 21 (25.3%) women, endometriosis - in 10 (12.1%) women, ovarian cysts - in 9 (10.8%) women, PCOS - in 3 (3.6%) women. Combined oral contraceptives (COC) before the disease were taken by 12 (14.5%) women. During the disease COVID-19 COC was discontinued in 5 (6.0%) women, all patients resumed COC after recovery. Postmenopausal women at 3 months showed no changes from the reproductive system after COVID-19. Menopausal hormone therapy (MHT) before the disease was received by 3 (3.6%) women. The work uses statistical data processing with the computer program Microsoft Excel 2007. Interval values are presented in the form of  $M \pm m$ , where M is the selective arithmetic mean value and m is the standard error of the average, the median (Me) and interquartile span (IQR: 25th and 75th percentiles) were calculated. In order to compare the frequencies of qualitative values, the ALSO test was used. The level of statistical significance when testing the null hypothesis was taken as  $p < 0.05$ .

### **Results**

All women studied had a severity of COVID-19 - 42 cv2. Three groups were identified for lung lesions diagnosed by computed tomography (CT): CT<sub>1</sub>group - 50 (60.2%) patients, CT<sub>2</sub>group - 29 (34.9%)patients, CT<sub>3</sub>group - 4 (4.8%)patients.It was found that in 30 (36.1%) menstruating women of reproductive and perimenopausal age, within three months after COVID-19, disorders of the menstrual cycle were observed: CT<sub>1</sub>group - 16 (32%)patients, CT<sub>2</sub>group - 12 (41. 4%)patients and CT<sub>3</sub>group - 2 (50%)patients,  $\chi^2 = 36.618$ ;  $p < 0.05$ . For these three groups, a review of the therapy during the disease was made. Antiviral therapy was carried out with the drug Arbidol: CT<sub>1</sub>group - 5 (31.3%)patients, CT<sub>2</sub>group - 3 (25%)patients, CT<sub>3</sub>group - 1 (50%)patients, and Favipiravir: CT<sub>1</sub>group - 4 (25%)patients, CT<sub>2</sub>group - 2 (16.7%)patients, CT<sub>3</sub>group - 1 (50%)patients.

Patients in the CT<sub>1</sub> group most often received two-component antibiotic therapy in combinations (Azithromycin + Ceftriaxone; Levofloxacin + Ceftriaxone; Linesanide + Ceftriaxone) - 9 (53%) women, in the CT<sub>2</sub>group and CT<sub>3</sub>group mainly three-component therapy (Azithromycin + Ceftriaxone + Levofloxacin) - 8 (66.7%) and 2 (100%), respectively. Anticoagulant therapy was carried out more often with the drug Enixum in all three groups: CT<sub>1</sub>group - 8 (66.7%), CT<sub>2</sub>group - 8 (66.7%), CT<sub>3</sub>group- 2 (100%), less often with Fraciparin: CT<sub>1</sub>group - 4 (25%), CT<sub>2</sub>group - 4 (33.3%). Corticosteroids (CS) were given to 4 (25%) women from CT<sub>1</sub>group, 5 (41.7%)women - from CT<sub>2</sub>group, Monoclonal antibodies (MAB) - 3 (18.8%)women of CT<sub>1</sub>group, 3 (25%)women of CT<sub>2</sub>group. A combination of CS and MAB was given to women in CT<sub>3</sub> group.

After COVID-19, the volume of blood loss during menstruation and the nature of soreness changed in 23 (76.7%) and 16 (53.3%) women, respectively. On assessing menstrual function before COVID-19, the average cycle length was  $25.4 \pm 3.8$  days, after COVID 19 –  $32.6 \pm 12.6$  days. The average duration of menstruation also increased from  $4.7 \pm 1.7$  to  $5.9 \pm 4.4$  days. There was also an increase in the number of menstrual disorders. Before COVID-19, oligomenorrhea was observed in 8 (26.7%) women, abnormal uterine bleeding (AUB) - in 2 (6.7%)women. After infection, oligomenorrhea developed in 12 (40%), AUB - in 8 (26.7%)women. Amenorrhea in the post-infection period was diagnosed in 2 (6.7%) women.

### **Conclusion**

Thus, the severity of COVID-19 can affect menstrual cycle in women of the reproductive age, which can manifest as oligomenorrhea and abnormal uterine bleeding. Further research is needed in this field.

POMESHKINA E.E.

## **THE SPECIFICITIES OF NUTRITION IN UNIVERSITY STUDENTS**

*Department of Foreign Languages*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

*Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina, MD, PhD E.D. Bazdyrev

*Resume:* The purpose of the report was to assess the specificities of nutrition in Kemerovo university students. 136 Kemerovo university students (KemSMU, KemSU, KuzSTU) (24 males (17.6 %) and 112 females (82.4 %)) student took part in this

survey. They were suggested to answer the questionnaire about their nutrition ration. The research shows that the majority of the university students do not keep healthy lifestyle and nutrition.

*Keywords:* nutrition, risk factors, smoking, obesity, cardiovascular diseases.

The nutrition type is the important part in the formation of human health and high quality of life. Nowadays people do not keep healthy and rational nutrition to have healthy lifestyle. The “junk-food” variability in markets and stores’ windows makes consumers do wrong choices and buy more goods which can hurt human health. Especially in young consumers group these unhealthy food can be a reason of different diseases and problems.

**Objective:** To assess the specificities of nutrition in Kemerovo university students.

### **Materials and Methods**

136 Kemerovo university students (KemSMU, KemSU, KuzSTU) (24 males (17.6 %) and 112 females (82.4 %)) took part in this survey. The age of respondents was 20 years old (20; 21). They were suggested to answer the questionnaire about their nutrition ration (fruits and vegetables, consumption of the carbonated soft drinks, sausages and bratwurst, spicy snacks, visiting of the fast food restaurants, their breakfasts). For data processing the program “Statistika 10.0” was used.

### **Results and Discussion**

The research revealed that only 26 (19 %) people regularly consume fruits and vegetables (6-7 times a week); 78 (57 %) students responded that eat fruits and vegetables rarely (up to 2 times a week). The rest 32 students (24 %) almost never consume fruits and vegetables (0-1 time a week). The analysis of the sausages and bratwurst consumption frequency has demonstrated that 20 (14 %) students eat this products daily. 62 (46 %) students eat often (3-5 times a week), 54 (40 %) students do not eat this product at all. Despite the wide trend on carbonated soft drinks consumption the survey showed that the main part of students (98 (72 %)) consumes carbonated soft drinks rarely (1-2 times a week) or never. 32 (24 %) students drinks them 3-4 times a week, and 6 (4 %) do it 6-7 times a week. 128 (94 %) students do not consume or consume rarely spicy snacks (crisps, crackers), 8 (6 %) students eat them up to 2-3 times a week). The frequency of the fast food restaurants visiting was the following: 46 (34 %) students go there 2-3 times a week, 40 (29 %) students do it rarely (up to 1 time a week), 50 (37 %) students never visit restaurants. 69 (51 %) students have their breakfast regularly. 23 (17 %) students try not to miss breakfast, but sometimes due to lack of time they ignore breakfast. And 36 (26 %) students miss breakfast up to 3 times per week. 8 (6 %) students ignore breakfast every time. Among students who have breakfasts (128 people) 64 (50 %) students prefer dishes which contain slow-release carbs (porridges, cereal, granola); sandwiches with sausages were breakfast for 41 (32 %) students; food with high animal protein content (eggs, cheese) - for 6 (5 %) students. 10 (7.5 %) students choose tea or coffee for their breakfast; 7 (5.5 %) students consume the same dishes as they consume at other time of the day.

### **Conclusion**

The research shows that the majority of the university students do not keep healthy lifestyle and nutrition. Only 19 % students consume fruits and vegetables daily. 60 % students eat sausages and bratwurst often or daily; one-third of students

visit fast food restaurants often. However, 72 % of students refuse to consume sweet carbonated drinks, and 94 % students do not eat spicy snacks.

RYBALKINA E.A., SOKOLOVA A.S., YUFEROVA E.A.  
**STUDY OF THE DEPENDENCE OF THE LEVEL OF STUDENTS'  
MOTIVATION TO STUDY ON THEIR EMOTIONAL BURNOUT AND  
THEIR RELATIONSHIP WITH GENDER DIFFERENCES AND FACULTIES**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Normal Physiology*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,  
MD, PhD D.Y. Kuvshinov

*Resume:* Emotional burnout and the level of motivation to study are subjective indicators of assessing the psychological state of students, so there may be a connection between them. Therefore, we decided to investigate the relationship between the level of motivation from emotional burnout, as well as to consider how it manifests itself depending on gender characteristics and faculties.

*Keywords:* emotional burnout, motivation, psychology, dependence, testing.

Emotional burnout is a state where a person feels morally, mentally, and physically exhausted.

Motivation for learning is a general name for processes, methods, and means of encouraging students to productive cognitive activity, to actively master the content of education.

The emergence of the problem of burnout, initially as a social problem, and then as a research one, was due to the powerful negative effect that it had on educational activity. According to the data of various studies, burnout syndrome entails the appearance of depressive moods, feelings of helplessness, meaninglessness of one's existence, a low assessment of one's educational competence, which ultimately affects performance, leading to a decrease in the productivity of activity, and, consequently, to decrease in the level of motivation.

Due to the fact that the academic load on the students of the Kemerovo State Medical University is great, we made the assumption that the level of motivation to study may vary depending on the emotional burnout of students.

**Objective:** To identify the dependence of the level of motivation of students to learning from their emotional burnout and their relationship to gender differences and faculties.

**Materials and Methods**

To study the level of emotional burnout, we used the questionnaire "Diagnostics of emotional burnout" (K. Maslach, S. Jackson, adapted by N.E. Vodopyanova). The technique is designed to diagnose emotional exhaustion. The test contains 22 statements about feelings and experiences associated with the performance of work activities.

To study the level of motivation to study, the methodology "My studies at the university" (author's development – O.A. Voronina) was used. The purpose of the

methodology is to study the attitude of students to educational activities. The sample of our tests was 93 people from three faculties.

### **Results and Discussion**

According to the results of the study, our indicators turned out to be unreliable, but there is a tendency to manifest a difference between the level of emotional burnout and motivation to study by direct and inverse associations.

It was possible to identify the difference in emotional burnout, it turned out to be the following: burnout in students of the faculty of general medicine has the highest rates in comparison with the students of pediatric and pharmaceutical faculties, while the values in pediatric students prevail over the pharmaceutical ones. The same difference was found in relation to motivation to study.

In terms of gender differences, burnout in males is slightly higher than in females. The motivation to study in both sexes is at the same level, therefore, the dependence of motivation on burnout by gender was not revealed.

The main result is dependence on direct and inverse associations. The students of pediatric and pharmaceutical faculties have a direct association, which means that the more emotional burnout, the more motivation to study and vice versa. In the students of the faculty of general medicine, the association is inverse that means the less emotional burnout is, the more is motivation for learning activities, or the more emotional burnout is, the less is motivation.

### **Conclusion**

Thus, our assumption that there is a dependence of the level of motivation to study on emotional burnout in terms of gender differences was not confirmed, since motivation has equal values in both sexes. At the same time, there is a association between the two indicators for the faculties and the following dependencies were revealed: in the students of the faculty of general medicine the inverse association was found between the level of motivation for educational activity from emotional burnout. The students of pediatric and pharmaceutical faculties have a direct association between these two indicators. These results are not reliable, since the subjective learning load at the faculties is different.

SVINOLUPOVA N.A., YAKOVLEV D.D.

### **SOME PROBLEMS OF IMPROVING THE LIFESTYLE OF JUNIOR STUDENTS OF KEMEROVO MEDICAL UNIVERSITY.**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Propaedeutics of Internal Diseases*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer L.V. Lichnaya;  
MD, PhD, Professor A.M. Vavilov

*Resume:* A survey of 98 students of the Kemerovo Medical University was conducted. It was found that half of the respondents smoke. Students under the age of 20 smoke more often than their older counterparts. Smoking does not significantly affect the health of junior students of the Kemerovo Medical University. Episodic alcohol consumption is noted by all the subjects and can be considered as a significant factor affecting the health status of the subjects.

*Keywords:* smoking, level of alcoholism, index of the smoking person, students.

**Objective:** To assess the prevalence, intensity and motives of smoking and alcohol consumption in 1st – 3d-year students of the Kemerovo State Medical University and the potential impact of these factors on the health status of the students surveyed.

### **Materials and Methods**

A survey of 98 (47 boys, 51 girls) 1st – 3d-year students of the Kemerovo State Medical University was conducted. The index of the smoking person was calculated for all respondents, the total number of packs/years, the level of alcoholism were calculated as well. The age of the respondents was 18-21 years.

### **Results and Discussion**

The survey showed that 49 (50%) of the respondents smoked: 23(48.9%) boys, 27 (52.9%) girls ( $p>0.05$ ), of whom 21 students studied in the first year, that was 65.6% of the first - year students; in the second and third years – 19 and 9, which was 57.6% and 26.5% of the respondents, respectively. When comparing the smoking rate of the third-year students and junior colleagues, the difference was statistically significant ( $p<0.05$ ). 37 respondents aged 17-19 smoked (54.7% respondents of this age). Among the respondents aged 20 – 21, 12 people smoked (35.3% the respondents of the given age). The differences in the smoking rate of students in those groups were statistically significant ( $p<0.05$ ). Thus, students over the age of 20 smoked less often compared to their younger colleagues. The duration of smoking in 35 (71.4%) smokers was less than a year. Only 7 (14.3%) students had more than 5 years of smoking experience. The smoking index of only 5 (10.2%) people was higher 160. Total number packs / years was higher 25 only in 4 (8.2%) of the respondents. The most frequent motive for starting smoking for the majority of students – 34 (69.4%) was the influence of peers ("All my friends smoke and I started smoking"). Other motives for starting smoking were the desire to look like an adult-12 (24.5%), the desire to "look cool" - 7(14,3%), 4(8,2%) students considered that smoking increased intellectual performance, 2 (4.1%) considered smoking a factor that increased resistance to emotional stress. Episodic alcohol use was recognized by all the students surveyed. The minimum age to start drinking alcohol was 7 years. At the age of 7, 4(4.1%) of the respondents started drinking alcohol, at the age of 12 – 14(16.3%) students, at the age of 14 – 16(16.3%) students, at the age of 15 – 48 (35.7%) students, at the age of 16 – 16(16.3%) students. The majority of respondents-57 (65.5%) - had their first experience of drinking alcohol in their parents' family. The others started drinking alcohol in the company of their peers. 25 (28.7%) students had an average level of alcoholism, while the rest-62(71.26%) students – had a high level. The majority of respondents, 74 students (75.5%), explained the motives of drunkenness a tribute to traditions. Other motive for alcohol consumption was frequent emotional stress-21(21.4%) of respondents; 3 (3.1%) of students considered alcohol an effective antidepressant. Thus, smoking was common among junior medical university students, but it was not a factor that significantly affected the health of future doctors.

The data obtained shows that students' smoking is caused by psychological factors. The use of alcohol by students is conditioned by existing traditions and can

reasonably be considered as a factor that has a significant adverse effect on their health.

### **Conclusions**

Smoking is common among students of the Kemerovo Medical University: half of the junior students surveyed smoke. Smoking does not significantly affect the health of junior students of the Kemerovo State Medical University. Alcohol consumption is noted in all undergraduate students of the medical university, it is caused by existing traditions and can be considered as a significant factor that has an adverse effect on their health. The most common motivations for smoking and drinking alcohol by junior medical university students are following existing standards of behavior.

TETERIN G.A., GERASIMOV A.M.

### **LIVER ULTRASTRUCTURE IN CHRONIC OPISTHORCHIASIS**

*Department of Foreign Language*

*Department of Biology with the Basics of Genetics and Parasitology Department of Morphology and Forensic Medicine*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina;

MD, PhD, Professor L.V. Nacheva; Senior Lecturer T.A. Tolochko

*Resume:* Studies of the liver ultrastructure in cats spontaneously infected with opisthorchiasis and developed chronic opisthorchiasis using light and electron microscopy are described. It was shown that the material fixed in 10% neutral formalin is promising when using electron microscopy to detect cytogenetic, proliferative and destructive changes in the liver in opisthorchiasis.

*Keywords:* liver, chronic opisthorchiasis, electron microscopy, light microscopy, hepatocyte, dystrophies.

### **Introduction**

It is known that the inflammatory process, both acute and chronic, caused by parasitic invasion, is associated with the development of oxidative stress and a violation of cytokines not only at the level of the affected organ, but also in the organism as a whole. Microscopic studies of organs affected by opisthorchiasis make it possible to clarify and detail the pathogenetic mechanisms, identify and predict the risks of dystrophic and neoplastic processes in the liver and pancreas.

Morphological studies of liver were described in scientific literature dedicated to pathologies of the organ in experimental opisthorchiasis in Syrian hamsters. Different types of liver dystrophies in chronic opisthorchiasis were identified by several authors. The general functional pathology of the liver was partially described. However, analysis of literature showed that the structure of liver in opisthorchiasis was insufficiently studied. These are the reasons this study is relevant.

**Objective:** To examine ultrastructure of liver in chronic opisthorchiasis using electron and light microscopy.

### **Materials and Methods**

Pieces of the liver of a cat spontaneously infected with opisthorchiasis served as material. They were taken during autopsy of the animal. The liver was fixed in 10% neutral formalin.

For light microscopy the autopsy material was cut and placed in histological cassettes, followed by rinsing under running water for 6 hours. The samples were frozen in a cryogel based on polyvinyl alcohol. Liquid nitrogen was used for freezing. Cryosections (7  $\mu\text{m}$ ) were made on a ThermoScientific cryotome. The prepared sections were placed on DfrostPlus slides. Slides with already fixed sections were degreased in 90% ethanol for 5 min in 3 changes. Then they were rinsed for 10 seconds in distilled water. The nuclei were stained with Gill's hematoxylin for 15 minutes. After hematoxylin, the slides were rinsed for 10 seconds in distilled water, then to reduce hematoxylin the slides were put under running water for 5 minutes and were stained with eosin for 2 minutes. The preparations were washed in distilled water for 10 seconds, after which it was carried out in 3 changes of 90% ethanol for 10 seconds each. Clarification of the samples was carried out in a xylene substitute for 3 minutes. The colored preparations were enclosed under a cover glass in a xylene-based mounting medium.

Before making the preparations for electron microscopy, the liver sample was washed in 3 changes of phosphate-buffered saline for 20 minutes each. Then it was additionally fixed in a 1% solution of osmic acid prepared in phosphate-buffered saline for 12 hours and 6 hours in a 2% aqueous solution of osmic acid. Dehydration occurred in a battery of alcohols of ascending concentration (70% - 3 changes, 80% - 2 changes, 95% - 2 changes). Then the tissue was contrasted with a 2% uranyl acetate solution in 95% ethanol for 6 hours. Then dehydration in 1 change of isopropanol (99.6%) for 3 hours was continued, after which the samples were left in two changes of acetone for 30 and 60 minutes, respectively. Then the samples were kept in a mixture of acetone and epoxy resin (base - Araldite 502, sealant - DDSA, catalyst - DMP-30) in a 1: 1 ratio for 12 hours, and then immersed in clean resin for the same time. The impregnated samples were poured with a fresh portion of resin in Fixi-forms with a diameter of 25 mm and polymerized in a thermostat at 60 degrees for 12 hours. After polymerization, the samples were grinded on a TegraPol-11 machine (Struers). The reverse side was polished to achieve flatness and the front side - until the appearance of the sample.

Epoxy samples were polished by disks with diamond sputtering of 9 microns, 6 microns, 3 microns and without spraying for 18 minutes each. The polished preparations were contrasted with lead citrate according to Reynolds for 7 minutes by applying to the surface followed by washing in distilled water. At the last stage, the surface of the preparation was sprayed with carbon (coating thickness 10-15 nm). The samples were examined on an electron microscope Hitachi-S-3400N in backscattered electrons with a voltage of 10 kV and 15 kV.

### **Results and Discussion**

The research carried out was of a methodological nature, since the samples under study were stored in formalin for a long time, and an attempt was made to determine their suitability for research using the methods of light and electron microscopy. The analysis of liver preparations using light microscopy revealed signs of fibrosis in the area of the bile ducts and the presence of dark-colored inclusions in

them. The phenomena of hydropic and granular dystrophies were revealed, which were clearly traced both in a light microscopy and an electron one. The presence of hepatocytes with atypical forms of nuclei was established, such changes may be associated with violations of the nuclear lamina, which entails a change in the location of chromosomes in the nucleus. The boundaries between the cells are not clearly visible, so it was not possible to estimate the proportion of polyploid hepatocytes. When analyzing the preparations using electron microscopy, it was found that the cytoarchitectonics of tissues was preserved satisfactorily, which made it possible to reveal thickening of the sinusoidal epithelium, a significant proportion of binuclear cells, the presence of cells with micronuclei and karyolysis, which confirms the cytotoxic and genotoxic effects of liver invasion by opisthorchias.

### **Conclusions**

1) The results of the studies showed the presence of granular and hydropic dystrophies in the liver, fibrous changes in the bile ducts, atypical form of the nuclei of liver hepatocytes, a significant number of binuclear hepatocytes; revealed cells with karyolysis and micronuclei;

2) The data obtained indicate the prospects of using electron microscopy for detecting cytogenetic, proliferative and destructive changes in the liver in opisthorchiasis when using materials stored for a long time in formalin.

UTKINA E.V.

### **CHRONIC KIDNEY DISEASE IN OUTPATIENT PRACTICE**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Outpatient Therapy, Postgraduate Training and Nursing Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina; Senior Lecturer  
L.V. Lichnaya; MD, Assistant K.B. Moses

*Resume:*For all patients with kidney pathology, as well as extrarenal pathology (AH, CHD, DM, thyroid diseases), timely use of a simple, available method for determining creatinine and calculating GFR in outpatient practice allow detecting and controlling the course of CKD in the early stages.

*Keywords:*Chronic kidney disease (CKD), Glomerular filtration rate (GFR), outpatient practice.

Chronic kidney disease (CKD) should be understood as the presence of any markers associated with kidney damage and persisting for more than three months, regardless of the nosological diagnosis or a decrease in the glomerular filtration rate (GFR) of less than 60 ml/min, regardless of the presence or absence of other signs of kidney damage. An increase in the number of these patients is noted annually by an average of 10.5%. In addition to unmodifiable risk factors (age > 60 years, male gender, heredity), a comorbid background plays an important role in patients: thyroid diseases (thyroid gland), diabetes mellitus (DM), arterial hypertension (AH), coronary heart disease (CHD). The kidneys have functional adaptation (loss of 75% of tissue causes a decrease in GFR by only 50%), therefore, CKD begins and lasts a long time latently, in this regard, progression and outcome to the terminal stage are inevitable.

**Objective:** To assess the dynamics of determination frequency of creatinine and GFR, to analyze the risk factors (RF) that affect the tactics of managing patients with CKD in outpatient practice.

### **Materials and Methods**

The logs of biochemical studies and the data of the annual reports of laboratory services of one of the largest clinics in the city of Kemerovo for 2017-2019 years were analyzed. Determination of creatinine level was performed on a standard Beckman coulter Au480 analyzer. For stratification stage of CKD GFR KDIGO classification (2012) was used. The method of random sampling was used to select 23 outpatient records of patients according to the journal of registration of the GFR findings for the period analyzed. The structure of the sample (gender, age), the causes of CKD, and the change in GFR over the last 3 years were assessed. For the processing of statistical data, the method of calculating the extensive indicator was applied.

### **Results and Discussion**

According to the laboratory findings, from 2017 to 2019, the number of studies on creatinine and Rehberg's test increased by more than 1.1. The indicators amounted to 27,453 studies of creatinine and 2,320 Rehberg's tests in 2017, 28,666 and 2,597 - in 2018, 30,218 and 2,849 - in 2019. In 2019 the increase compared to 2017 was 10% of creatinine and Rehberg's test - 22%.

Thus, 18 women and 5 men were selected, the average age was  $66 \pm 2.9$  years, the height was  $162 \pm 1.53$  cm, and the weight was  $78 \pm 3.4$  kg. One of the leading screening methods for CKD is the determination of GFR by creatinine clearance (Rehberg's test). The stage distribution of patients by the level of GFR corresponded to: stage C1 ( $> 90$  ml/min) - 4% patients; stage C2 (60-89 ml/min) - 35% patients; stage C3a (45-59 ml/min) - 39% patients; stage C3b (30-44 ml/min) - 4% patients; stage C4 (15-29 ml/min) - 9% patients; stage C5 ( $< 15$  ml/min) - 9% patients.

It has been established that the risk and incidence of somatic pathology increases with age. Thus, in the group of patients under 60 years of age, 17.4% of patients had the following concomitant pathology: thyroid diseases - 22.2%, diabetes mellitus (DM) - 10.53%, arterial hypertension (AH) - 10.53%, renal pathology - 18.18%. It should be noted that 82.6% are patients over 60 years of age with a burdened comorbid background, among whom there were thyroid diseases - 77.8%, DM - 89.47%, AH - in 89.47%, CHD - 100%, pathology kidney - 81.82% of patients.

The causes of CKD can be both primary renal diseases, nephropathy, and secondary (diabetic, hypertensive et al.). In the structure of nosological forms, depending on the stage of CKD, patients were distributed as following: stage C1 (normal or high function) - thyroid diseases (11.1%), diabetes mellitus (5.3%), arterial hypertension (5.3%); stage C2 (slightly reduced function) - thyroid diseases (44.5%), diabetes mellitus (36.8%), arterial hypertension (36.8%), coronary heart disease (20%), renal pathology (9.1%); stage C3a (moderately reduced function) - thyroid diseases (33.3%), diabetes mellitus (36.8%), arterial hypertension (31.6%), coronary heart disease (50%), renal pathology (54.5%); stage C3b (moderately significantly reduced function) - diabetes mellitus (5.3%), arterial hypertension (5.3%), renal pathology (9.1%); stage C4 (significantly reduced function) - thyroid diseases (11.1%), diabetes mellitus (10.5%), arterial hypertension (10.5%), coronary heart disease (20%), renal

pathology (18.2%); stage C5 (functional failure - ESRD) - diabetes mellitus (5.3%), arterial hypertension (10.5%), coronary heart disease (10%), renal pathology (9.1%).

Negative GFR dynamics was observed in 34.8% of patients in this study (over 3 years of follow-up, a decrease in GFR by 13 ml/min). The main reasons for this decrease were the activity of the main pathological process and the elderly age of the patients.

**Conclusion.** Determining the level of creatinine and calculating GFR is a simple, accessible, informative method in outpatient practice for a dynamic assessment of the functional state of the kidneys. All patients with kidney pathology, as well as arterial hypertension (AH), coronary heart disease (CHD), diabetes mellitus (DM), thyroid diseases need a dynamic assessment of this indicator for the timely correction of the identified deviations.

VOYNOVA A.O., SOLDATOVA E.B.

**REASONS FOR THE REFUSAL FOR PLANNED HOSPITALIZATION TO PERFORM HIGH-TECH MEDICAL CARE AT THE RESEARCH INSTITUTE FOR COMPLEX ISSUES OF CARDIOVASCULAR DISEASES**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Cardiology and Cardiovascular Surgery*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Associate Professor, T.N. Zvereva

*Resume:* The article is devoted to the analysis of the reasons why patients referred to the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases by health care providers of Kuzbass are refused for hospitalization for planned surgeries as a part of high-tech medical care provision. The analysis of the reasons and the contribution of outpatient clinics to the formation of the structure of refusal to provide high-tech medical care is carried out.

*Keywords:* refusal for hospitalization, high-tech medical care, Kuzbass, contribution of outpatient clinics.

**Introduction**

The development of high-tech medical care and increasing its accessibility to the population is currently one of the most relevant areas of Russian healthcare. Diseases of the circulatory system are one of the leading causes of primary morbidity (5136 thousand cases in 2019) and the first cause of death (841207 deaths in 2019) in Russia. The mortality rate from diseases of the circulatory system in Kuzbass in 2019 was 651.7 per 100 thousand of the population, which is 17.1% higher than the mortality rate in Kuzbass in 2018 (556.4 per 100 thousand of the population).

The problem of morbidity and mortality from diseases of the circulatory system is relevant. Therefore, the provision of high-tech medical care to cardiology patients is a priority task of the state policy in public health protection. According to the state task for the implementation of high-tech medical care in federal healthcare institutions of Russia, funding for cardiovascular surgery in 2019 amounted to 25329 million rubles.

The Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases is a medical institution that provides high-tech medical care to the population of the Siberian Federal District within the Federal, regional and municipal budgets for diseases of the circulatory system using innovative scientific and technical developments of the world level. It annually performs about 4,500 diagnostic angiographs, more than 1,300 percutaneous coronary interventions, and more than 1,000 heart surgeries in the conditions of artificial blood circulation.

**Objective:** To identify the main reasons for the refusal for planned hospitalization at the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases to patients referred by health care providers of Kuzbass for high-tech medical care.

### **Materials and Methods**

The study was conducted at the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases. The authors retrospectively analyzed 308 case histories of patients admitted to the emergency department for planned surgery who were refused for hospitalization in 2019.

### **Results and Discussion**

In Kuzbass, in 2019, 308 patients were refused for hospitalization to receive high-tech medical care at the level of the emergency department of the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases. 192 patients (62.3%) are not residents of Kemerovo. The average age of the rejected patients was 63 years. In the structure of reasons for refusal, the first place is occupied by the presence of contraindications to planned surgery – 108 cases (35%). These include primarily erosive processes in the stomach and duodenum, as well as high international normalised ratio, detected during a preoperative examination in the institution giving a referral.

Incorrectly issued medical documentation at the outpatient level (no discharge epicrisis, referral, and incorrect quota generation) takes the second place – 102 cases (33.1%).

The third place is occupied by the absence of a complete preoperative examination in 46 cases (14.9%).

In 15 cases (4.9%), the reason for the refusal was the absence of indications for surgery during the examination at the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases. For technical reasons the refusal was in 8 cases (2.6%). For other reasons - in 29 cases (9.4 %).

Contraindications for planned surgery are the leading cause of refusal in most cities of Kuzbass: Kemerovo - 44 cases (37.9%), Novokuznetsk – 12 cases (35.3%), Leninsk-Kuznetsky – 11 cases (44%), Prokopyevsk – 9 cases (50%), Mezhdurechensk – 3 cases (100%), Tashtagol – 3 cases (100%), Yurga – 3 cases (37.5%), Berezovsky – 3 cases (50%), Mariinsk – 3 cases (37.5%). Incorrect documentation in the structure of the reasons for refusal in Kuzbass is the second most common cause and the most relevant for Kemerovo – 29 cases (25%), Novokuznetsk – 11 cases (29.7%), Leninsk-Kuznetsky – 10 failures (40%), Anzhero-Sudzhensk – 6 cases (46.1%), Belovo – 6 cases (31.6%), Topki – 5 cases (62.5%), Yashkino – 4 cases (57.1%), Zelenogorsky – 3 cases (100%), Polysaevo – 3 cases (75%), Taiga – 3 cases (60%). The absence of a complete preoperative examination is significantly distinguished in the structure of the reasons for refusal in Belovo-10 cases (52.6%), Kemerovo – 12 cases (10.3%),

Kiselevsk – 3 cases (50%), Anzhero-Sudzhensk – 3 failures (23%), Mariinsk – 2 cases (25%), Yurga – 2 cases (25%), Guryevsk – 2 cases (50%).

### **Conclusions**

Thus, 256 (71.5%) cases of refusal for hospitalization to patients out of 308 are directly related to the outpatient settings that direct them to receive high-tech medical care. Increasing the awareness of district physicians about all the necessary documentation for planned hospitalization and contraindications to surgery will increase the level of patients' satisfaction with the provision of medical care in Kuzbass.

ZAVYRYLINA P.N.

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITATIVE AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT ELECTRODES DURING REMOTE ECG MONITORING**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Cardiology and Cardiovascular Surgery*

*Department of Medical, Biological Physics and Higher Mathematics*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor Gukina L.V.; MD, PhD, Associate Professor T.N. Zvereva; PhD, Associate Professor Golovko O.V.

*Resume:* The analysis was carried out according to the functional and qualitative characteristics of 4 groups of electrodes. It was revealed that the electrodes of group 1 were the best in both characteristics, and the electrodes of group 2 were the worst in functional qualities.

*Keywords:* ECG, electrodes, NORMOCARD, remote monitoring, CVD.

Long-term recording of electrocardiogram (ECG) is a promising method of diagnostics of various diseases of the cardiovascular system. Besides, prolonged ECG recording, with the use of remote control, allows evaluating the effectiveness of secondary prevention, including rehabilitation programs. One of the problems of this type of diagnostics is the use of low-quality electrodes, which create barriers to ECG analysis and cause subjective feelings of discomfort for the patient examined.

**Objective:** To carry out a comparative analysis of the characteristics of 4 groups of electrodes used for long-term remote electrocardiogram (ECG) monitoring with the use of NORMOCARD QRS24 device.

### **Materials and Methods**

4 groups of electrodes were used in the analysis (Group 1- "Ambu® BlueSensor ECG Electrodes, DENMARK", Group 2- "Euro ECG electrodes", Group 3- "FDB electrodes, Russia", Group 4- "ECG monitoring electrodes, China") for remote daily ECG monitoring using Normocard daily monitoring complex developed by researchers of the Scientific Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases together with KIT Service LLC. The quality of the electrodes was assessed in volunteers aged 18 to 60 years without a history of cardiovascular disease (3 women, 3 men). A questionnaire was developed, which included questions evaluating the type of human skin, the appearance of discomfort on the skin after

removal of the electrodes, the degree of ease of disconnection of the electrodes, and the time of disconnection of the electrodes. In addition, functional diagnostics specialists evaluated the quality of ECG recording, and recording artifacts.

### **Results and Discussion**

Group 1 electrodes(Ambu® BlueSensor ECG Electrodes): 4 out of 6 patients reported no skin discomfort after electrode removal; 2 out of 6 patients reported skin irritation. When removing the electrodes, 5 out of 6 patients indicated that the electrodes were easily removed from the skin, 1 person noted moderate difficulties when removing the electrodes. All of the subjects recorded in the questionnaire the fact that the electrodes on the skin were held during a full recording cycle, that is, 6 hours. The Ambu® BlueSensor ECG Electrodes had a great advantage in recording quality, especially in the lower number of artifacts removed from the analysis (0.1%) and the higher number of supraventricular complexes recorded (38896).

Group 2 electrodes (Euro ECG electrodes): only 2 of 6 subjects reported no irritation (urticaria-like rash and hyperemia) on the skin after removal of the electrodes; 4 patients recorded hyperemia at the electrode attachment sites. When removing the electrodes from the skin, only 5 out of 6 subjects reported ease of removal; one person reported moderate difficulty in removing the electrodes. Only in 4 of 6 subjects the electrodes were held for a complete cycle (6 hours); 2 electrodes had self-detachment at an earlier time. The Euro ECG electrodes were the worst in terms of characteristics evaluating the quality of the recording, with a high rate of artifacts removed from the analysis (28%) and time taken to transcribe (28 min).

Group 3 electrodes (FDB electrodes): 5 of 6 subjects had no skin irritation symptoms after removing the electrodes, one subject had hyperemia symptoms. Only one of 6 subjects had no difficulty in removing the electrodes from the skin, and one - had difficulty in removing the electrodes from the skin. Only 4 of 6 subjects had the electrodes held for a complete cycle, and 2 had self-detachment at an earlier time.

Group 4 electrodes (ECG monitoring electrodes): 4 subjects out of 6 reported no unpleasant skin sensations after removing the electrodes, 2 subjects out of 6 reported rash phenomena like hives and skin hyperemia. When removing the electrodes, 5 out of 6 subjects indicated that the electrodes were easily removed from the skin, 1 person noted moderate difficulties when removing the electrodes in the questionnaire. All volunteers noted in the questionnaire the fact that the electrodes on the skin were held during a full recording cycle, that is, 6 hours.

### **Conclusions**

Ambu® BlueSensor ECG Electrodes and ECG monitoring electrodes demonstrated the best performance in terms of duration of functioning and minimal negative phenomena when evaluated by the volunteers for skin irritation effects and difficulty of removal. In terms of performance as measured by recording quality, the Ambu® BlueSensor ECG Electrode gave best results.

ZHIDKOVA E.I., MEDVEDEVA K.Y., SUMINA S.V., FILATOVA O.E.,  
CHERENEVA L.A.

**ANALYSIS OF IMPLEMENTATION OF THE VISUAL FORMS OF  
PROMOTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES PREVENTION AMONG  
THE MAJOR INDUSTRIAL REGION POPULATION**

*Department of Foreign Languages*

*Department of Cardiology and Cardiovascular Surgery*

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Supervisors: PhD, Associate Professor L.V. Gukina,

MD, PhD, Associate Professor T.N. Zvereva

*Resume:* In Kuzbass, an increasing trend in mortality from cardiovascular diseases (CVD) has continued. The low level of awareness about the primary and secondary prevention methods of CVD requires application of additional ways of presenting information. In this research, the experience of implementation of the visual forms of promotion (booklets) is explored and the assessment of effectiveness is held.

*Keywords:* healthy lifestyle, prevention of cardiovascular diseases, healthy generation, booklets, major industrial region.

The impact on people through visual forms of presentation of information in the form of booklets is one of the methods of preventing various diseases. This method is widely used and has several advantages: an ease of information delivery, a possibility of wide dissemination, focus on a wide audience, regardless of gender, age, level of education and other factors. However, the assessment of the effectiveness of this method of impact has not been studied enough. That is why this aspect was analyzed in this work on the example of studying the experience of introducing booklets to promote the prevention of CVD in a large industrial region - Kuzbass.

**Objective:** To analyze the implementation of the visual forms of CVD prevention (booklets) and to assess the effectiveness of the method in various social groups.

**Materials and Methods**

Visual forms of presentation of information in the form of a booklet «Five steps for healthy heart» were developed to prevent CVD. They included such sections as: information about balanced diet, physical activity, recommendations for quitting smoking and alcohol consumption, and information for controlling health in general. They were printed and distributed among people of different age and professions. Then the evaluation of effectiveness of using visual forms presentation for prevention CVD was held. 67 women and 33 men were interviewed. All results were processed by using program StatSoft Statistica version 6.1 for identification the relative value.

**Results**

In the analysis of effectiveness, the following results have been obtained:

- 85 people have fully read booklets (85% of the people interviewed);
- 95 people (95%) suggested this information to be useful;
- 70 people (70%) found out something new for themselves;
- 46 people (46%) changed their lifestyle;

- 54 people (54%) supposed such form of presentation of information as booklets to be convenient.

Advices on design and content were taken into account in the process of interview. 4 people (4%) think that it is necessary to add information about salt consumption, 5 people (5%) are interested in the support program after a long period of smoking, 6 people (6%) would like to get more detailed data about good nutrition, 2 people (2%) offer to create check-list «Necessary laboratory analyses». As for booklets' design, 52 people (52%) would like font to be bigger, 15 people (15%) suppose that information has to be presented in easier way, 20 people (20%) think that there are few pictures and illustrations in booklets. 18 people (18%) offer to create separate booklets on different themes to present the detailed information.

In addition, effectiveness was evaluated in accordance with different factors such as gender, social status, age. In the course of the observation, it was found out that group of people aged 35-50 (38%) suppose booklets to be useful. The proportion of the interviewed men and women was 67% and 33%, respectively. Booklets had greater impact on women than on men (34% women against 12% men). The dependence between social status and effectiveness has also been shown. The retired people (40%) think that information is useful but it is not enough for changing lifestyle. Workers (37%) suppose effectiveness of booklets to be high.

### **Conclusion**

The developed visual forms of promotion (booklets) «Five steps for healthy heart» are one of the additional methods of educating and raising people's awareness of the prevention of CVD. This method has shown its inconsistency and low efficiency in terms of accessibility and ease of use for the majority of the respondents. Booklets have proven to be effective for the middle-aged working class. This result makes it possible to continue the health educational work in the form of booklets among this group of people. In addition, the comments analyzed will help increase not only the efficiency of the implemented visual forms, but also the interest of people in the prevention of CVD.

## *Научное издание*

*Редакционная коллегия выпуска:*

д-р мед. наук **Т. В. Пьянзова**, д-р мед. наук **Д. Ю. Кувшинов**,  
канд. фармацевт. наук **А. С. Сухих**, канд. филол. наук **Л. В. Гукина**,  
канд. мед. наук **М. В. Летаева**, канд. хим. наук **А. В. Суховерская**,  
канд. фармацевт. наук **Ю. С. Федорова**, канд. биол. наук **О. М. Соболева**,  
асс. **И. Е. Самарский**

## **Проблемы медицины и биологии**

*Международная научно-практическая  
конференция молодых ученых и студентов  
Ч.2*

Формат 148x210 мм. Бумага офсетная.  
Печать офсетная.  
Тираж 500 экз.