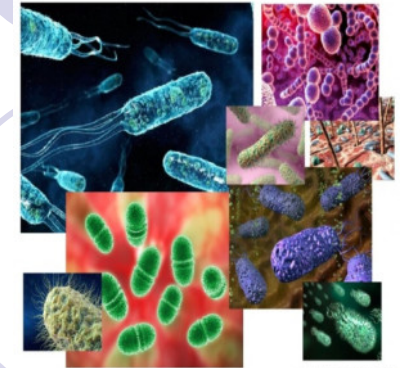




Пищевые отравления, их профилактика



доцент кафедры гигиены, к.м.н.

ВЛАСОВА ОКСАНА ПЕТРОВНА

rynzaox@mail.ru, 89516071462



Пищевые отравления

- острые (редко хронические) заболевания, возникающие в результате употребления пищи, массивно обсемененной микроорганизмами или содержащей токсичные для организма вещества микробной или немикробной природы.



Вспышки пищевых отравлений

- Возникают у трех и более лиц после употребления одинаковой пищи при условии лабораторного подтверждения ее виновности в возникновении заболевания.

Признаки пищевого отравления

- Массовость (более 3 человек)
- Одновременность
- Связь с пищевым продуктом (типичным) — «виновным пищевым продуктом»

Классификация пищевых отравлений

по этиологическому признаку

Пищевые отравления

1. Микробной этиологии

2. Немикробной этиологии

3. Неустановленной этиологии



1. Пищевые отравления микробной этиологии

1.1. Токсикоинфекции

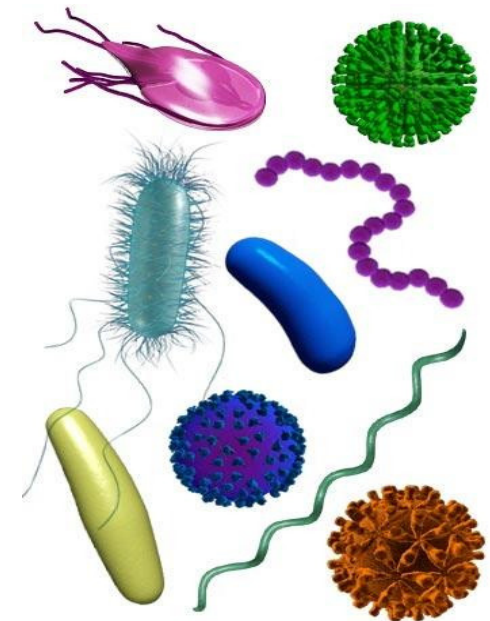
1.2. Токсикозы

1.2.1. Бактериальные токсикозы

1.2.2. Микотоксикозы

1.2.3. Миксты

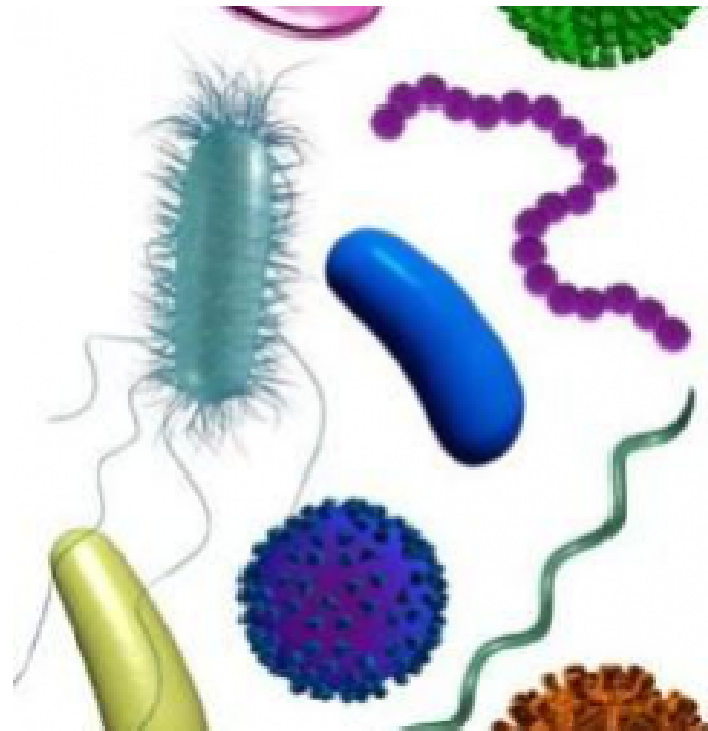
3. Миксты




Токсикоинфекции

причинный фактор заболевания

- **Бактерии группы кишечной палочки**
(сапрофитная кишечная палочка, цитробактер, клебсиелла, серация и др.),
- **бактерии рода протей,**
- **энтерококки,**
- **перфрингенс,**
- **цереус (диарейная форма),**
- **вибрион парагемолитический**





Токсикозы: причинный фактор заболевания

1. Бактериотоксикозы:

1.1. Энтеротоксигенные стафилококки;

1.2. ботулиновая палочка

2. Микотоксикозы;

2.1. Микроскопические грибы:

2.1.1. аспергиллы,

2.1.2. фузариин,

2.1.3. спорынья

3. переус (рвотная форма)

Пищевые отравления немикробной этиологии

1. Отравления продуктами, ядовитыми по своей природе

- 1.1. растительного происхождения
- 1.2. животного происхождения

2. Отравления продуктами, ядовитыми при определенных условиях

- 2.1. растительного происхождения
- 2.2. животного происхождения

3. Отравления примесями химических веществ

Отравления продуктами, ядовитыми по своей природе причинный фактор заболевания

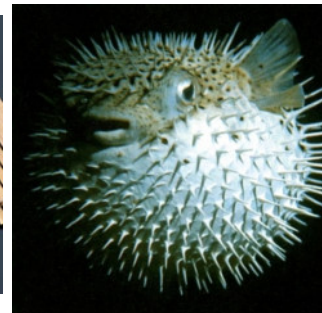
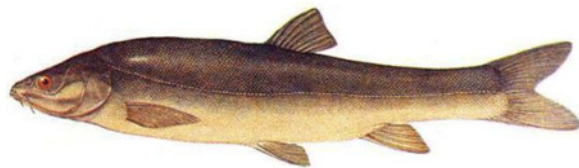
1. растительного происхождения

- 1.1. Ядовитые грибы,
- 1.2. дикорастущие растения,
- 1.3. сорные растения злаковых культур



2. животного происхождения

- 1.1. Икра и молоки некоторых видов рыб
(фугу, маринка, усач, иглобрюх)



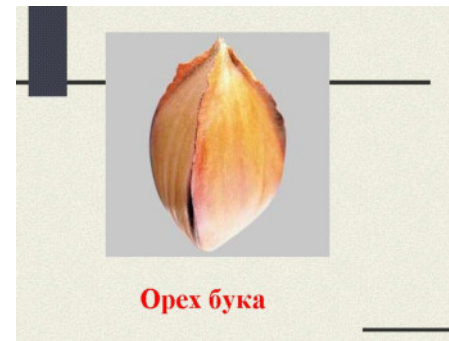
Ядовитые растения: 1 — Волынка, 2 — цикута, 3 — Белладонна, 4 — аконит, 5 — лопух едкий, 6 — багульник, 7 — колчанье, 8 — Белозерник, 9 — ежовик.

Отравления продуктами, ядовитыми при определенных условиях

причинный фактор заболевания

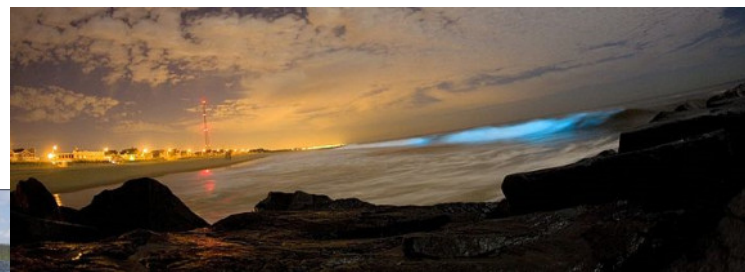


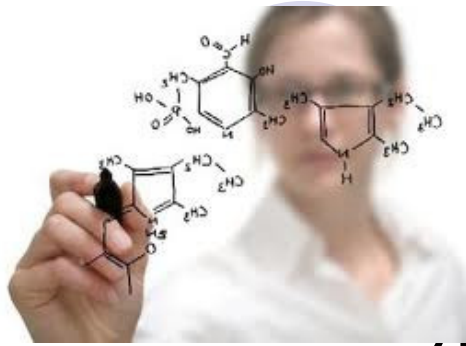
- *растительного происхождения*
- горькие ядра косточковых плодов (абрикоса, персика, вишни) и горький миндаль, содержащие (амигдалин)
- проросший или позеленевший картофель (соланин)
- сырая фасоль (фазин)
- буковые орехи (фагин)



Отравления продуктами, ядовитыми при
определенных условиях
причинный фактор заболевания

- **Животного происхождения**
- Морские и ракообразные в период «цветения водоемов» - повышения токсигенности микроскопических водорослей **динофлагеллятов**
- Печень, икра и молоки некоторых рыб **в период нереста**





ВЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИМИ Веществами (КСЕНОБИОТИКАМИ)



Олово
Свинец
Кадмий
Никель
Ртуть



Основные признаки пищевых отравлений микробной этиологии

1. четкая связь с фактором приема пищи – всегда имеется «виновный» продукт
2. почти одновременное заболевание всех потреблявших одну и ту же пищу («виновный» продукт)
3. массовый характер заболевания
4. территориальная ограниченность заболеваний;
5. прекращение заболеваемости при изъятии из оборота «виновного» продукта;
6. отсутствие заболеваний среди окружающих, не употреблявших «виновный» продукт



Отличия пищевых токсикоинфекций и ОКИ

Признаки	Пищевые токсикоинфекции	Острые кишечные инфекции (ОКИ)
Инфицирующая доза	10^6 и более КОЕ/г	несколько клеток до 10^3 КОЕ/г
Контагиозность	Неконтагиозные	Контагиозные
Путь передачи	Пищевой	Пищевой, контактный, водный
Возбудители	Условно-патогенная микрофлора	Патогенная микрофлора

Пищевые токсикоинфекции, вызываемые **колиформами** (коли-токсикоинфекции)

- Группа колиформных бактерий – **БГКП**
- (бактерии группы кишечной палочки) включает все аэробные и факультативно анаэробные грамотрицательные неспорообразующие палочки, ферментирующие лактозу с образованием кислоты и газа.

- E.coli
- Citrobacter
- Enterobacter
- Klebsiella
- Seratia

Нормальная сапрофитная микрофлора, присутствующая во всех объектах окружающей среды и персистирующая в кишечнике человека.

В ряде случаев колиформы могут приобретать патогенные свойства и вызывать острые кишечные заболевания, присутствуя в организме в небольшом количестве (от единиц до сотен микробных клеток)

Пищевые коли-токсикоинфекции

- вызывается непатогенными бактериями группы кишечной палочки при их массивном накоплении в пище (более 1 млн микробных клеток)
условия создаются при неудовлетворительном санитарно-эпидемиологическом режиме на пищевых объектах или несоблюдении общих гигиенических правил на домашней кухне
- при поступлении большого количества колиформ в кишечник через 12...24 ч возникают симптомы гастроэнтерита: тошнота, рвота, боли в животе и диарея, субфебрилитет
- колиформы оказывают местное действие на слизистую оболочку кишечника главным образом за счет образования токсических продуктов.
- заболевания протекает в течение короткого времени (24...36 ч) и без существенных последствий для здоровья

Диагностика пищевых коли-токсикоинфекций

- Осуществляется при исследовании выделений от больных и образца «ВИНОВНОГО» продукта
- «Виновные» продукты – **молочные продукты и блюда без вторичной тепловой обработки (салаты, моллюски и т.п.)**
- **Основная роль** в загрязнении пищевых продуктов и блюд БГКП принадлежит человеку – как правило работнику пищевого объекта, не соблюдающему правила личной и производственной гигиены.
- Установление носительства у работников пищевых объектов производится при идентификации энтеропатогенных штаммов с использованием ПЦР и **электрофореза в пульсирующем гелевом поле** (предоставляет оперативную возможность подтвердить идентичность штаммов, выделенных у персонала и заболевших потребителей продукции)



Профилактика пищевых коли-токсикоинфекций

- Соблюдение сроков и правил хранения пищевых продуктов
- Соблюдение правил личной гигиены
- Периодические медицинские осмотры
- Гигиеническое обучение декретированных групп
- Выявление бактерионосителей

БГКП – санитарно-показательные микроорганизмы, при появлении которых в смывах с рук персонала, оборудования и инвентаря выше регламентируемых количеств требует проведение дезинфекционных мероприятий и дополнительного гигиенического обучения работников

Пищевые токсикоинфекции, вызванные бактериями рода **Proteus**

- **Proteus vulgaris**
- **Proteus mirabilis**

Сапрофитные бактерии, широко распространенные в окружающей среде

Относительно устойчивые к воздействию различных факторов: выдерживает нагревание до 65 С в течение 30 мин и высокие концентрации соли (до 17% в течение нескольких суток)

Способны к быстрому накоплению
(при комнатной температуре)

Сезонность – летний период

Пищевые токсикоинфекции, вызванные бактериями рода **Proteus**

- **Инкубационный период** – 4...36 ч
- **Клиническая картина**: схваткообразные абдоминальные боли, тошнота, рвота, диарея (иногда с примесью крови), лихорадкой (до 38 С)
- **Продолжительность заболевания** – 2...5 сут.
- **Лабораторная диагностика**: ретроспективно серологические исследования – реакция агглютинации и пассивная гемагглютинация, выделение культуры *Proteus* из рвотных масс и промывных вод желудка заболевших и подозреваемых пищевых продуктов.
- Характерно **носителство** - *Proteus* может загрязнять пищевой продукт, попав в него от носителей (животных или человека).

Пищевые токсикоинфекции, вызванные **бактериями рода *Proteus***

- «Виновные» продукты
- Мясные продукты (фарш, кровяные и ливерные колбасы, студни, мясные салаты)
- Рыбные и овощные (особенно картофельные) блюда.
- При размножении в пищевых продуктах *Proteus* – не изменяют их органолептические показатели.
- Возбудитель погибает при температуре 75 С

Профилактика пищевых токсикоинфекции, вызванных **бактериями рода Proteus**

- Мероприятия направленные на контроль обязательного соблюдения санитарных норм и правил (в том числе личной гигиены) при производстве и обороте пищевых продуктов



Пищевые бактериальные токсикозы

- группа пищевых отравлений, связанных с поступлением в организм продуктов, содержащих пороговые дозы токсинов, накопившихся в результате развития специфических организмов.
- Наличие самих бактерий-продуцентов в пище не является обязательным фактором развития заболевания.



Пищевые бактериальные токсикозы

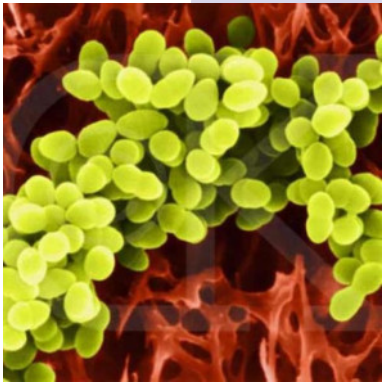
- Накопление микробных агентов в пищевом продукте лишь обеспечивает выработку токсина, а последующее уничтожение бактерий в результате тепловой обработке не гарантирует инактивацию синтезированного ими токсического соединения.



Профилактика бактериальных токсикозов

- Мероприятия, направленные на предотвращение попадания соответствующих микроорганизмов в пищевые продукты
- Мероприятия, обеспечивающие минимизацию токсинообразования при производстве и обороте пищи

Бактериальные ТОКСИКОЗЫ



**Стафилококковый
ТОКСИКОЗ**

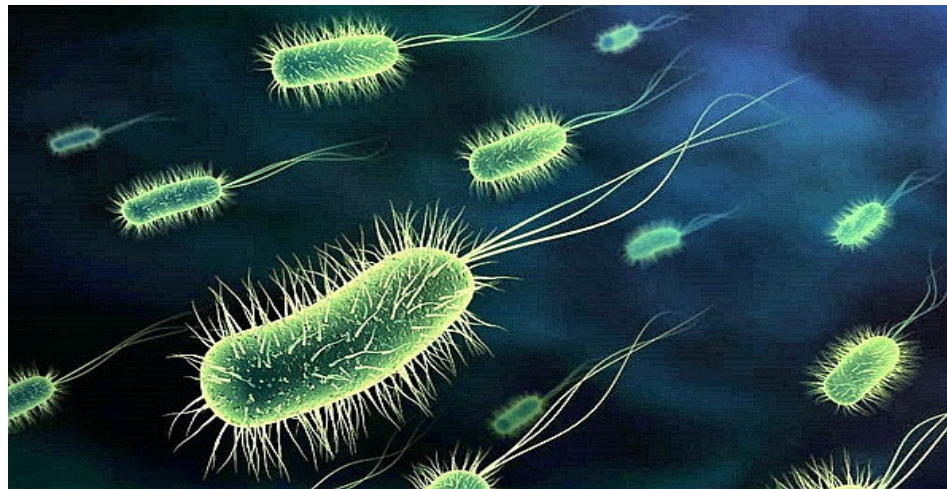


Ботулизм

**Токсикозоподобная форма
(рвотная) пищевого отравления,
вызванного *Vacillus cereus***

Стафилококковый ТОКСИКОЗ

возникает при попадании в организм с пищей белкового энтеротоксина, вырабатываемого грамположительными бактериями *Staphylococcus aureus*



Стафилококки



- Способны размножаться и продуцировать токсин при **температуре** от 7 до 45 градусов
- **pH** – от 4,2 до 9,3
- Хорошо переносит стандартные режимы тепловой обработки продуктов (Н. пастеризацию), погибает при температуре выше 80 градусов в течение 10 мин или при кипячении
- Устойчив к высоким концентрациям поваренной соли (не менее 12%) и сахара (не менее 60%)

Продукты, вызывающие стафилококковую интоксикацию



Продукты

Салаты (яйца, птица, рыба, картофель)

Молоко и молочные продукты

Сложные бутерброды

Мясной фарш



Кондитерские изделия с кремом



Клиника стафилококкового токсикоза

□ Инкубационный период 2-4 часа
(от 30 мин до 6 часов)

Симптомы

□ Тошнота

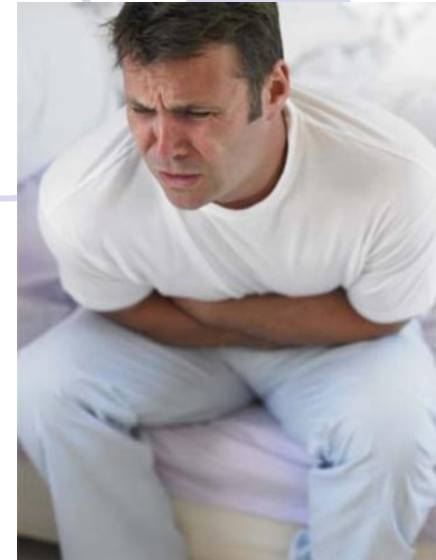
□ Рвота (многократная, изнуряющая)

□ Эпигастральные боли

□ Диарея (в 50%)

□ Температура тела = 37,5- 37,7 С,
субфебрильная

□ Продолжительность заболевания
1-3 дня



Лечение

СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ



Диагностика

- ❑ Бактериологическое исследование
- ❑ Биопроба на крупных лабораторных ЖИВОТНЫХ



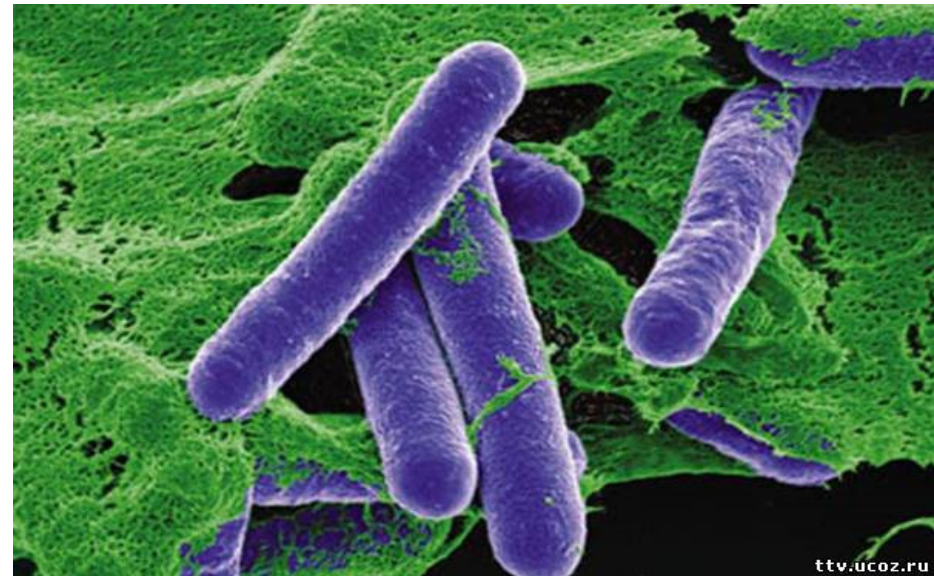
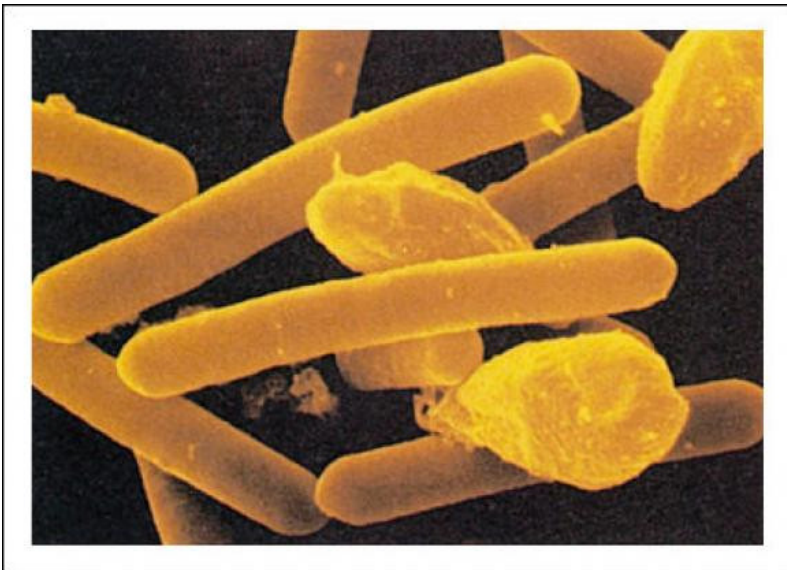
Профилактика



- ❑ Мероприятия по предупреждению попадания микробов в продукты (не допускать персонал к работе, болеющий гнойничковыми заболеваниями и заболеваниями верхних дыхательных путей)
- ❑ Мероприятия по предупреждению размножения микробов в продуктах (хранение при низких температурах)

Ботулизм

Возникновение заболевания обусловлено ботулиническим токсином, вырабатываемым *Clostridium botulinum* (типы А, В, Е, F).



Продукты, вызывающие ботулизм



колбасы



красная рыба,
копченая и
соленая рыба

Продукты

сырокопченые
окорока



домашние
консервы



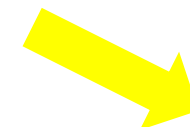
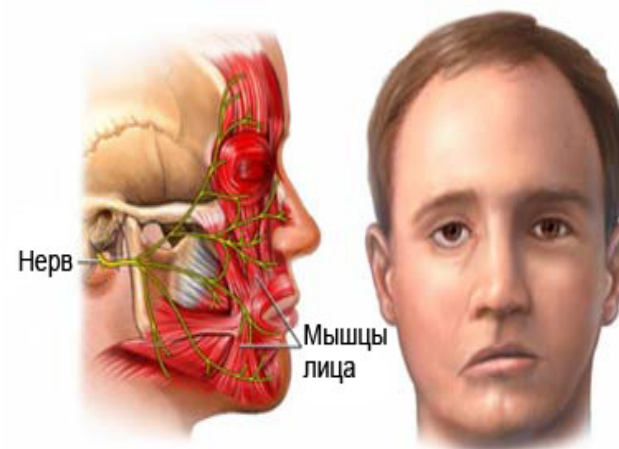


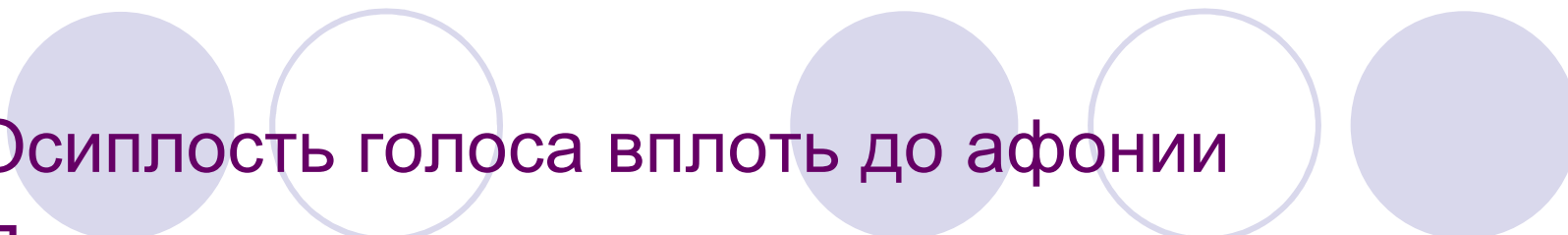
Условия

- ❑ **Низкая температура** – жизнеспособность возбудителя сохраняется, токсин не продуцируется.
- ❑ **Комнатная температура** – прорастание спор и продуцирование токсина, Появлению токсина способствуют анаэробные условия.
- ❑ **Термическая обработка**
 - Споры – не погибают
 - Вегетативные формы – погибают при температуре 80 градусов в течение 15 мин.
 - Ботулотоксин – разрушается при кипячении через 15-30 мин.

Клиника

- ❑ Инкубационный период 12-72 часа
- ❑ Туман и сетка перед глазами
- ❑ Опущение век (птоз)
- ❑ Расширение зрачка (мидриаз)
- ❑ Двоение в глазах (диплопия)
- ❑ Нарушение аккомодации
- ❑ Нарушение акта глотания (дисфагия)
- ❑ Нарушение речи (дизартрия)



- 
- Осиплость голоса вплоть до афонии
 - Паралич лицевого нерва
 - Температура тела в норме
 - Частый пульс
 - Тошнота и рвота у 50% больных
 - Слабость дыхательной мускулатуры, острая дыхательная недостаточность
 - Боли в икроножных мышцах
 - Летальный исход

Лечение

Специфическое (использование противоботулинической антитоксической сыворотки и введение поливалентного анатоксина для выработки активного иммунитета)



Диагностика

- ❑ Биопроба на мелких лабораторных животных
 - ❑ Бактериологическое исследование
 - ❑ Серологическое исследование
- Иммуноферментный анализ(ИФА)

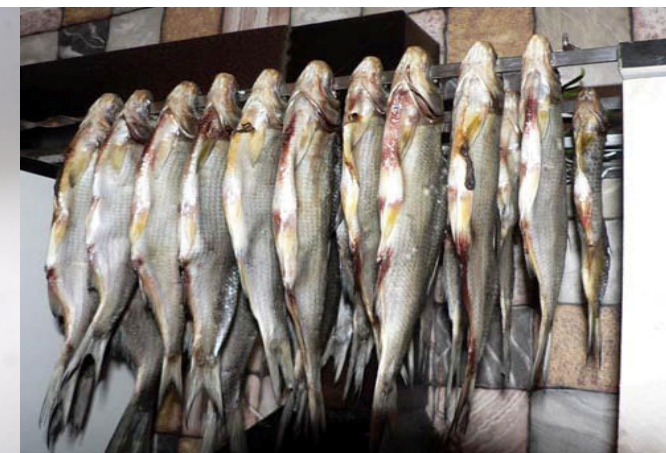


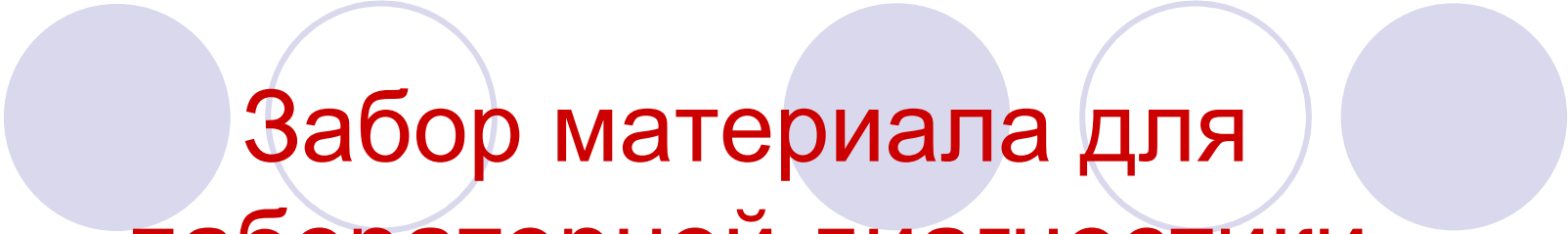
Профилактика

- ❑ Правильный выбор продуктов
- ❑ Тщательная обработка под проточной водой
- ❑ Использование при консервировании проверенных рецептур
(рН рассола в пределах 4,4-4,5; концентрация NaCl не менее 11%; концентрация сахара не менее 55%)
- ❑ Стерилизация консервов



- ❑ Правильное хранение консервированных продуктов (в погребах, в холодильнике)
- ❑ Правильный отлов рыбы, разделка, посол
- ❑ Правильная транспортировка, хранение и реализация консервированных продуктов
- ❑ Обязательное уничтожение бомбажных (вздутых) банок
- ❑ Санитарно-просветительская работа среди населения по технологии приготовления консервов.





Забор материала для лабораторной диагностики

- Пища 200-300г
- Материалы от больного:
 - рвотные массы, промывные воды желудка, моча, испражнения (100 мл),
 - кровь из локтевой вены (10 мл)

Пищевые микотоксикозы

- Известно более 3 тысяч видов плесеней (микроскопических грибов), вырабатывающих более 300 микотоксинов, являющихся причиной алиментарных микотоксикозов, опасных для человека и животных.
- Микотоксикозы характеризуются **очаговостью и эндемичностью.**
- Основную опасность представляют продукты растительного происхождения (кукуруза, злаковые, рис, арахис и пр.). Размножение грибов и накопление токсических веществ связано с запоздалой уборкой и повышенной влажностью.

Эрготизм



- Отравление алкалоидами спорыньи (*Claviceps purpurea*), накапливающимися во многих видах сельскохозяйственных культур (**рожь, пшеница, овес, кукуруза**).
- Действующим началом являются алкалоиды **эргометрин, эрготоксин и эрогтамин, содержащими лизергиновую кислоту**; имеют нейротропное действие.
- Клинические формы :
- **судорожная**, гангренозная, **смешанная**.

- Эрготизм – заболевание, которое возникает в результате употребления продуктов из зерна, содержащего примесь спорыньи.
- **Рожки спорыньи**, чаще всего развивающиеся на колосьях ржи, содержат вещества, которые оказывают токсическое действие на организм человека.
- Особенность этих веществ заключается в том, что они устойчивы к нагреванию, поэтому сохраняют токсичность даже после выпечки, например, хлеба.



Симптомы эрготизма



- 1. Неадекватное поведение.
- 2. Галлюцинации и судороги.
-

Чем опасен эрготизм

- Эрготизм вызывает спазм сосудов и может привести к потере конечностей.

- **Лечение эрготизма**

- Для лечения эрготизма назначаются успокаивающие (снижают активность головного мозга) и сосудорасширяющие (расширяют спазмированные сосуды) препараты.

- **Профилактика эрготизма**

- Используйте муку только промышленного производства.





Фузариотоксикозы

Развиваются при употреблении в пищу продуктов из зерновых, пораженных грибами рода *Fusarium*:

- 1. *Fusarium graminearum* – **отравление "пьяным" хлебом**. По клинической симптоматике сходно с тяжелым алкогольным опьянением.
- 2. *Fusarium sporotrichellavar. sporotrichioides*. Условия возникновения – уборка зерна поздней осенью, "перезимовывание" зерна под снегом – алиментарно-токсическая алейкия.

Фузариотоксикозы

- **Алиментарно-токсическая алейкия.**
- Инкубационный период – 1-2 недели;
- выделяют следующие клинические формы:
- - **ангинозная** – некротическая ангина, воспалительные явления слизистой рта и гортани + о. гастроэнтерит;
- - **лейкопеническая** (длительностью до 3-х недель) – характеризуется лейко-, эритро-, тромбоцитопений и связанными с возникшей цитопенией поражениями;
- - **ангинозно-геморрагическая**: тяжелая некротическая ангина + геморрагический синдром различной степени тяжести (петехиальная сыпь на коже, кровоизлияния во внутренние органы и пр.);
- - сепсис.

Афлотоксикозы

- Наиболее опасная разновидность пищевых микотоксикозов.
- Связаны с накоплением в продукте токсинов *Aspergillus flavus* и *Aspergillus parasiticus*.
- В настоящее время выделены 17 разновидностей афлотоксинов, наиболее изучено действие B1, B2, G1, G2. Наиболее токсичен и широко распространен токсин B1, в меньшей степени - G2.
- Кроме того, **токсины B1 и B2**, попадая с растительными кормами в организм коров, выделяется с молоком в виде метаболитов.
- Наиболее часто **афлотоксины** накапливаются в **арахисе**, реже – в пшенице, кукурузе, сое, горохе, ячмене, кофе, какао, обнаруживаются в сушеной и копченой рыбе, копченых мясопродуктах.

Афлотоксикозы

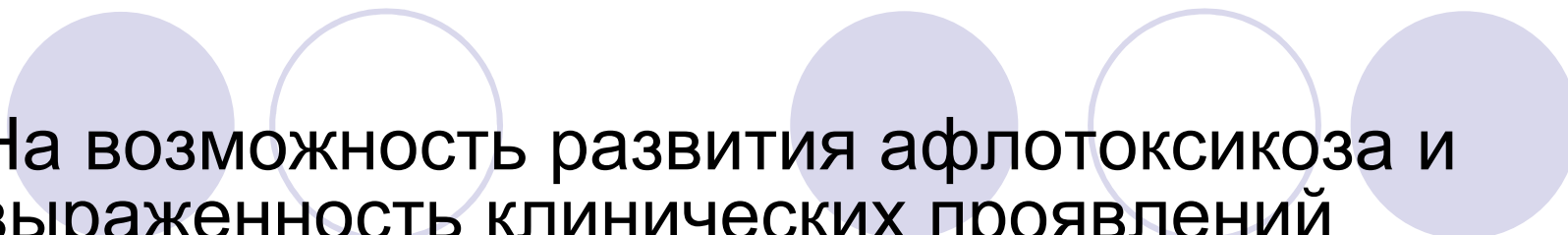
- **Факторы**, способствующие росту и размножению грибов рода *Aspergillus*:
 - - повышенная влажность сырья (субстрата);
 - - повышенная влажность окружающей среды;
 - - температура среды;
 - - состав продукта;
 - - состояние аэрации.
- **Оптимальными условиями** токсинообразования являются наличие богатых крахмалом и липидами субстратов, влажность среды > 80%, температуре 27-46 °C.

Биологическое действие афлотоксинов :

- - острые отравления;
- - хроническое действие и появление отдаленных последствий.
- Отмечается наибольшая чувствительность молодых организмов к афлотоксинам.
- При остром отравлении поражается печень (острый токсический гепатит).

При хроническом действии афлотоксинов

- *отмечается:*
- - *гепатоканцерогенный эффект* с развитием рака печени; установлена корреляция этого заболевания с употреблением в пищу продуктов, содержащих афлотоксины.
- развитие карциномы без предшествующего цирроза печени.
- Также, возможно развитие рака печени у рабочих, занятых переработкой арахиса, содержащего афлотоксины (до 12-15% работающих); - реже – возникновение злокачественных новообразований желудка, матки, легких;
- - мутагенное, тератогенное и эмбриотоксическое действие.

- 
- На возможность развития афлотоксикоза и выраженность клинических проявлений оказывает влияние **качество питания** .
 - Установлено, что:
 - - дефицит белка и незаменимых аминокислот усиливает острые и хронические проявления афлотоксикоза;
 - - недостаток витаминов А, В6, усиливает возможность канцерогенного действия афлотоксинов.
 - *В настоящее время установлены ПДК содержания афлотоксина В1*



Охротоксикозы

- Вызываются токсическими метаболитами гриба *Aspergillus ochroceus*, выделяют охротоксины типов А, В, С.
- Накапливаются в пшенице, овсе, просе.
- **Охротоксинами избирательно поражаются почки.**
- С охротокситкозом связывают возникновение **балканской эндемичной нефропатии** (Болгария, Сербия, Хорватия, Румыния). Заболевание развивалось преимущественно у лиц зрелого возраста (30-50 лет), живущих в низинных местах сельской местности.

Микотоксикоз, вызванный потулином

- Токсин продуцируется грибами рода *Penicillium* и некоторыми грибами рода *Aspergillus*.
- Потулин обладает канцерогенным, тератогенным и мутагенным эффектами.
- Основной субстрат накопления – фрукты, ягоды, овощи и соки на их основе.
- Потулин обнаруживается в плодах, частично подвергнутых порче и в соках при их длительной выдержке в крупной таре (соки из облепихи, клубники и др.).
- ПДК потулина – 50 мкг./1кг. продукта, не допускается его наличие в диетических и детских соках, пюре.

Методы детоксикации загрязненных микотоксинами пищевых продуктов и кормов.

- 1. Физические (механические):
 - - помол;
 - - обжаривание арахиса при температуре 80 0 С в течение 3 часов;
 - - удаление ядер арахиса повышенной плотности и деформированных;
 - - электронная сортировка;
 - - прессование при производстве масла (афлотоксины остаются в жмыхе).
- 2. Химические – обработка различными растворителями (1% раствор соды, 1% раствор гипохлорита кальция, раствором перекиси водорода).
- Не подлежит приему молоко, содержащее метаболиты афлотоксинов.

Профилактика микотоксикозов

- – соблюдение норм сбора, приема на элеваторы и хранения зерновых (включая сушку зерна на элеваторах до уровня 13-14% и хранение при температуре 10-12 0 С);
- токсикологический контроль на содержание микотоксинов.

Причины пищевых отравлений немикробной природы

- Традиционные растительные и животные источники продовольствия, естественным образом приобретшие ядовитые свойства
- Аналогичные по видовой принадлежности несъедобное сырье, использованное в питании по ошибке или незнанию
- Высокое содержание в пищевых продуктах химических соединений природного и антропогенного характера



Отравления грибами

А все ли грибы можно есть?

Все, но некоторые только один раз...



Создай свою котоматрицу на kotomatrix.ru



Отравления бледной поганкой

Бледная поганка – ядовитый пластинчатый гриб **гепатотропного** и **нейротропного** действия.

Бледная поганка напоминает сыроежки, шампиньоны и другие съедобные грибы.

Отличие – наличие утолщения на нижней части ножки и воротничок под шляпкой (в отличие от сыроежек), белый цвет пластин (в отличие от шампиньонов).

Токсические соединения – аманитины (циклические октапептиды и фаллоидин)

Отравления бледной поганкой

- Аманитины – клеточный яд, оказывают действие на уровне нервной системы и печени.
- Инкубационный период (длительный) – в среднем 6...15 ч (до 48 ч).
- Клинические проявления возникают внезапно: сильная боль в животе, неукротимая рвота и диарея, жажда олигурия.
- После небольшой паузы: потеря сил дезориентация



Пищевые отравления неустановленной этиологии

Отравления грибами

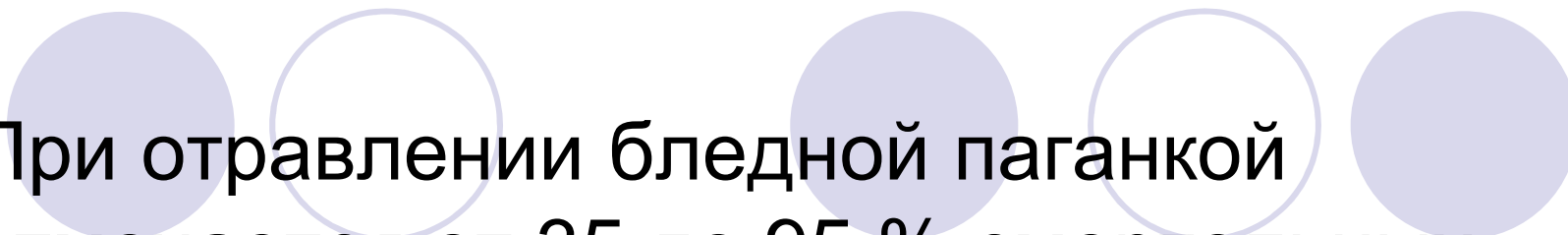
Отравление мухоморами

- Мухоморы – психотропные ядовитые грибы (красный и пантерный вид)
- Токсические вещества: мускарин, иботеновая кислота, мусцимол.
- Действие мускарина – влияет на центральную нервную регуляцию
- Иботеновая кислота и мусцимол – психотропные вещества.



Клиника отравления бледной поганкой

- головная боль,
- головокружение,
- нарушение нормального зрения;
- одновременно развивается бурно протекающий холероподобный гастроэнтероколит с неукротимой рвотой и сильными болями в животе.
- Наступает обезвоживание организма: больной ощущает сильную жажду, нарастает слабость, наблюдается потеря голоса, возникают судороги, особенно в икроножных мышцах.

- 
- При отравлении бледной паганкой отмечается от 35 до 95 % смертельных исходов.
 - Содержащиеся в бледной поганке яды не разрушаются высокой температурой и кислотами, поэтому варка, маринование и другие виды кулинарной обработки не освобождают грибы от токсических свойств.
 - Достаточно 30 мг яда, чтобы убить взрослого человека.



• Отравления мухоморами.

Мухомор всем известен своей с белыми крапинками шляпкой, но иногда шляпка имеет другую окраску, и, в соответствии с цветом, мухомор называют

порфировым, пантерным, желтым, белым

Ядовитыми веществами мухомора являются *мускарин, микоатропин*

отравления мухоморами

- **Инкубационный период – 30 мин – 2-6 часов**
- **Симптомы:** тошнота, рвота, понос, боли в животе, обильное потоотделение, иногда слюноотечение, сужение зрачков.
- В более тяжелых случаях отравления (вследствие поражения центральной нервной системы) появляется выраженная одышка, повышается отделение бронхиального секрета, урывается пульс, падает артериальное давление.
- **Возбуждение сменяется состоянием подавленности**, развиваются головокружение, спутанность сознания, бред, галлюцинации и коматозное состояние.

Пищевые отравления немикробной этиологии

Отравления грибами

Отравление строчками и сморчками

- Сезонность – конец весны- начало лето
- Действующее вещество – гиromетрин, относящийся к ядовитым соединениям гепатотропного действия
- ИП – 6...10 ч
- Клиника развивается медленно
- Дискомфорт в желудке (чувство переполнения)
- Тошнота,
- Рвота
- Абдоминальный синдром
- Субфебрильная лихорадка



Пищевые отравления немикробной этиологии
Отравления грибами
Отравления условно съедобными грибами

- Навозник серый
- Грузди
- Волнушки
- Чернушки
- Валуйи ...





Отравление ядовитыми растениями

- Белена черная
- Дурман
- Болиголов пятнистый
- Волчье лыко
- Аконит
- Мордовник
- Мак полевой
- Перестень белый (дикий виноград)
- Клещевина



ОТРАВЛЕНИЕ АКРИЛАМИДОМ

- мышечная слабость,
- арефлексия,
- положительный симптом Ромберга,
- потеря чувствительности,
- нарушение координации движений,
- расстройство речи,
- поражение паренхиматозных органов.

ОТРАВЛЕНИЕ АКРИЛАМИДОМ

- Акриламид образуется в качестве вторичного продукта при высокотемпературной обработке пищи (жарении, выпекании)
- Образование акриламида происходит в пищевых композициях, содержащих значительное количество углеводов (картофеле, зерновых)



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПРАВИЛА РАССЛЕДОВАНИЙ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

- С целью установления причины и принятия необходимых мер по ликвидации пищевых отравлений, а также разработки мероприятий по их профилактике подлежит обязательному расследованию и учету органами и учреждениями Роспотребнадзора каждый случай возникшего пищевого отравления.

Врач или средний медицинский работник,
оказавший медицинскую помощь пострадавшим и установивший или
заподозривший пищевое отравление, **обязан**

а) немедленно известить о пищевом отравлении по телефону, телеграфу или с нарочным местные органы и учреждения Роспотребнадзора;

б) изъять из употребления остатки подозреваемой пищи и немедленно запретить дальнейшую реализацию этих продуктов;

в) изъять образцы подозреваемой пищи, собрать рвотные массы (промывные воды), кал и мочу заболевших, при наличии показаний - взять кровь для посева на гемокультуру (в случае оказания помощи врачом) и направить их на исследование в Испытательный лабораторный центр органов и учреждений Роспотребнадзора.

