



ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГАЛЕНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ *STEVIA REBAUDIANA BERTONI* НА ЧАСТОТУ И СПЕКТР ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ И АНЕУГЕННЫХ НАРУШЕНИЙ В КЛЕТКАХ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ

ТОЛОЧКО Т.А., АСТАФЬЕВА Е.А., МЕЙЕР А.В.

ФГБОУ ВО КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО УРОВНЯ «КУЗБАСС»

Введение

В настоящее время невозможно исключить контакты человека с мутагенными и анеугенными факторами, поэтому актуальной задачей является поиск природных антимутогенов, способных существенно снизить кластогенные эффекты воздействия химических и физических факторов. Буккальные эпителиоциты ротовой полости подвергаются воздействию пищевых мутагенов, высоких температур, активных форм кислорода, провоцирующих цитогенетические и пролиферативные нарушения частоту которых можно оценить с использованием микроядерного теста.

Цель исследования

изучение антимутогенных эффектов галеновых препаратов *STEVIA REBAUDIANA BERTONI*



Рис.1. Стевия медовая, *Stevia rebaudiana* Bertoni

Обсуждение

Наиболее часто из наблюдаемых цитогенетических нарушений в клетках буккального эпителия отмечались микроядра (рис. 2). Следует отметить, что среднее значение частоты выявления микроядер в клетках буккального эпителия до приема стевии можно оценить как высокое, что свидетельствует о значительной мутагенной нагрузке.

Образование микроядер свидетельствует о наличие цитогенетических повреждений, так как их образование связывают с почкованием ядер, ацентрическими фрагментами хромосом или с незавершенностью телофазы, а так же с нарушениями расхождения целых хромосом на стадиях анафазы митоза.

Частота анеугенных эффектов в микроядерном тесте учитывается путем выявления двуядерных или многоядерных клеток и клеток со сдвоенными ядрами. У обследуемых юношей и девушек до и после приема стевии были обнаружены клетки двуядерные и клетки со сдвоенными ядрами. Проведенное исследование позволило установить статистически значимое снижение частоты выявления сдвоенных ядер в буккальных эпителиоцитах после приема стевии. Отличий частот выявления цитогенетических, пролиферативных и деструктивных нарушений до и после приема стевии в зависимости от пола и статуса курения не установлено. Листья стевии медовой содержат ряд веществ, характеризующиеся как репаративные, антигипертензивные, иммуномодулирующие, бактерицидные, а также флавоноиды, для которых характерны антиоксидантные, противоопухолевые и антимутогенные свойства.

Материалы исследования

Препараты буккального эпителия ротовой полости (N=25) студентов 1-2 курса, принимающих на протяжении 14 дней после приема пищи, в одно и то же время с 13-14 часов принимали стевию медовую (рис.1) в виде фиточая, из расчета 14 мг/кг массы тела.

Результаты

Показатель (промилле)	До приема стевии медовой	После приема стевии медовой	p
	Min-max, X _{ср} ± SE		
Клетки с микроядрами	0-3 1,40±0,21	0-1 0,44±0,10	0,0001
Клетки с двумя ядрами	0-6 1,44±0,36	0-2 0,84 ±0,16	0,1391
Клетки со сдвоенным ядром	1-15 3,72±0,66	0-9 1,76 ±0,38	0,0134

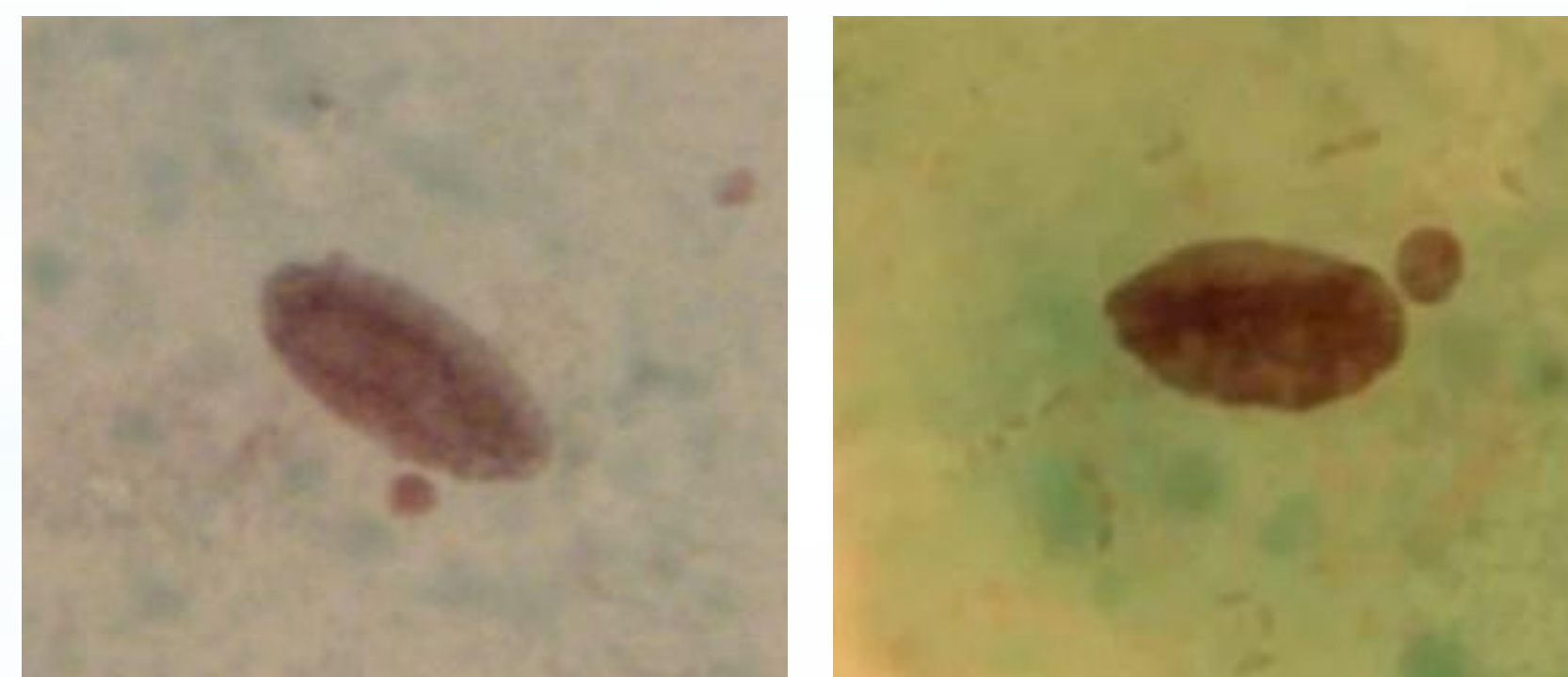


Рис.2. Микроядра в буккальном эпителии

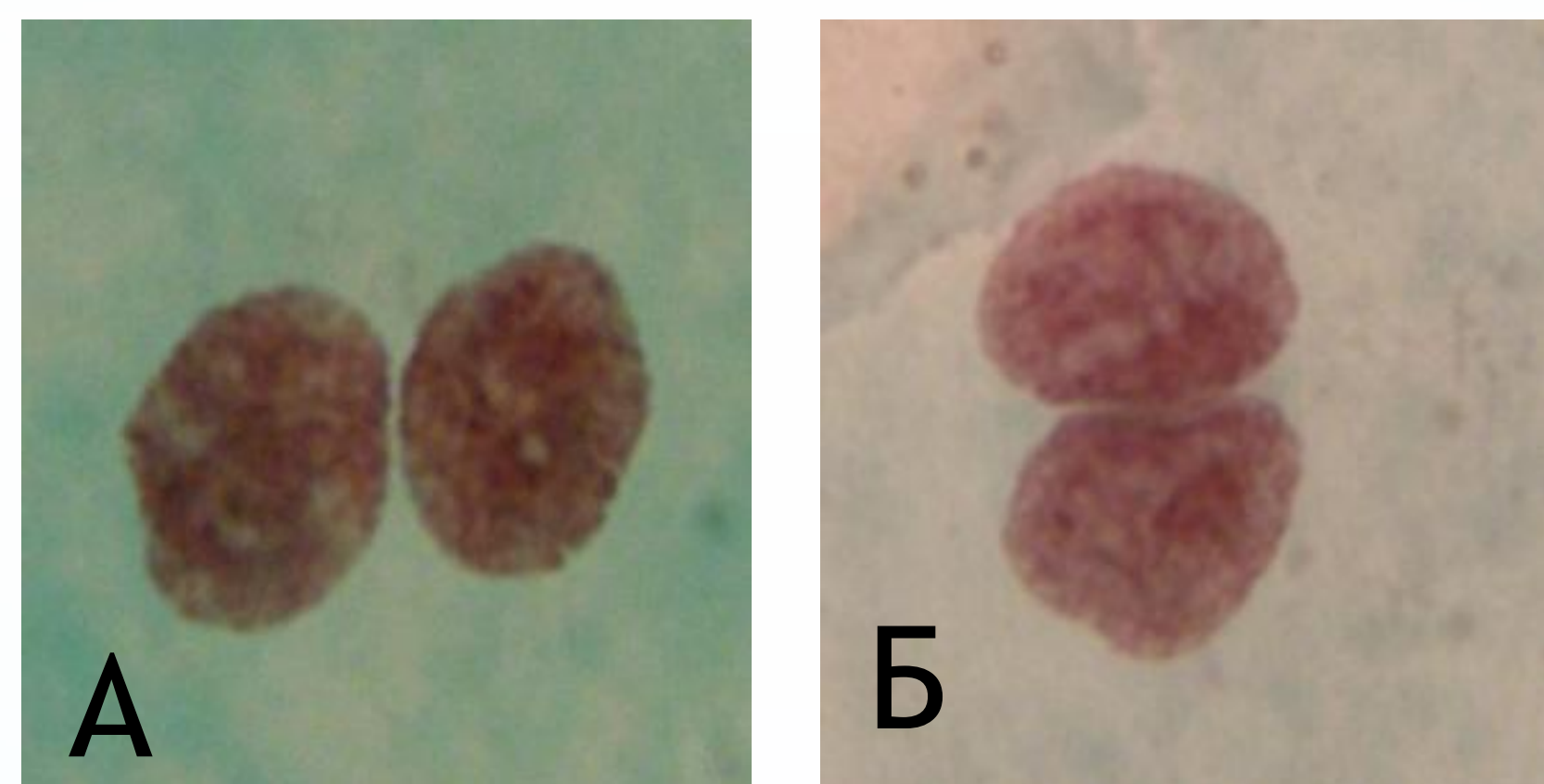


Рис.3. Пролиферативные нарушения. А - два ядра, Б - сдвоенные ядра

Выводы

На основании результатов микроядерного теста установлено, что двухнедельный прием галенового препарата стевии медовой в форме фиточая в дозе 14 мг/кг массы тела приводит к снижению уровня цитогенетических, пролиферативных нарушений.

Контакты