

лицензирование в качестве вакцинного субстрата. Линия 4647 получена из почек взрослой зеленой марьшшки. На ней изготовлены экспериментальные серии вакцин против полиомиелита, бешенства, клещевого энцефалита, а также промышленные серии против чумы плотоядных и гепатита А.

Вторая линия – М-22 установлена из кожи и мышц эмбриона человека и рекомендована для изготовления любых видов вакцин медицинского назначения. На этой культуре приготовлены экспериментальные серии вакцин против полиомиелита, кори, краснухи и клещевого энцефалита.

Наши культуры – линии диплоидных клеток человека – нашли применение в медицине – стоматологии, терапии, косметологии, хирургии, при работе с интерфероном. Клетки линии М-22 применяли в Ожоговом центре Института хирургии им. А.В. Вишневского, а в настоящее время – в Институте скорой помощи им. Н.В. Склифосовского.

По полученным результатам опубликовано 540 работ, из которых 42 – авторские свидетельства на изобретения, из них 11 зарегистрированы в качестве патентов.

#### **ДИСБИОЗЫ ЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БЕСКАМЕННЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ И ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Михайлова Е.С., Червинец В.М., Червинец Ю.В.,  
Самоукина А.М.

*ГОУ ВПО Тверская государственная  
медицинская академия Росздрава  
Тверь, Россия*

В последнее время большое внимание уделяется патогенетической роли дисбиоза желудочно-кишечного тракта в развитии заболеваний органов пищеварения.

**Целью** исследования явилось изучение качественных и количественных характеристик микробиоценозов эзофагогастроуденальной зоны (ЭГДЗ) у больных хроническим бескаменным холециститом (ХБК) и желчнокаменной болезнью (ЖКБ).

#### **Материалы и методы**

Микробный пейзаж ЭГДЗ изучался в 114 биоптатах из визуально неизмененных участков слизистой оболочки нижней трети пищевода, антрального отдела желудка и двенадцатиперстной кишки 38 больных ХБК и 135 биоптатах, полученных у 45 больных ЖКБ. Возраст больных составил 31-70 лет, женщин в 2 раза больше, чем мужчин.

#### **Результаты**

Установлено, что у больных ХБК и ЖКБ в биоптатах из слизистой оболочки пищевода выявлялись до 15 родов микроорганизмов. Количество выделенных бактерий у больных колебалось

от 2,8 до 6,1 lg КОЕ/г. Чаще высевались стрептококки (92% и 100% больных в двух группах соответственно), стафилококки (87% и 84%), энтеробактерии (51% и 59%). *Helicobacter pylori* обнаруживались у 8% больных ХБК и у 31% больных ЖКБ. Микроорганизмы во всех случаях встречались в виде сочетания 3-8 культур. В гастробиоптатах больных с билиарной патологией определялось до 18 родов микроорганизмов. У пациентов с ХБК и ЖКБ отмечено преобладание стафилококков (соответственно в 95% и 87% выделений), стрептококков (в 71% и 60%) и бактерий семейства *Enterobacteriaceae* (в 58% и 62%). Их количество у больных ХБК и у пациентов с ЖКБ колебалось от 3,1 до 5,4 lg КОЕ/г. *H. pylori* выделялся у 16% больных ХБК и 13% пациентов с ЖКБ. Микроорганизмы в монокультуре не встречались. Из биоптатов слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у больных ХБК выделялось 19 родов микроорганизмов, наиболее часто представленных стафилококками, стрептококками, энтеробактериями, лактобациллами, бактероидами в количестве 3,2-4,9 lg КОЕ/г. У больных ЖКБ обнаруживаются признаки активации условно-патогенной микрофлоры с выделением до 28 различных родов и видов микроорганизмов. При этом в 73-100% случаев доминировали стрептококки и стафилококки. Количество микроорганизмов достигало 3,3-5,2 lg КОЕ/г. *H. pylori* обнаруживались в 14% случаев ХБК и 31% - ЖКБ. В монокультуре микроорганизмы не выделялись.

#### **Выводы**

У больных ХБК и ЖКБ отмечен микробиологический дисбаланс ЭГДЗ выражающийся в преобладании условно-патогенной мукозной микрофлоры.

#### **УЛЬТРАСТРУКТУРА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА В ЗАРОДЫШЕВОМ ПЕРИОДЕ ПРЕНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА**

Молдавская А.А., Савищев А.В.  
*ГОУ ВПО Астраханская государственная  
медицинская академия  
Астрахань, Россия*

Электронномикроскопически в зародышевом периоде недифференцированные клетки поджелудочной железы имеют округлую или овальную форму, в цитоплазме располагаются крупные ядра и недифференцированные органеллы. В ходе дифференцировки в цитоплазме концентрируются мембранные и гранулярные структуры. Гранулярные структуры напоминают или гранулы гликогена, или большие полисомы, хаотично располагающиеся по всей цитоплазме, визуализируются отдельные липидные капли.

В этот период в некоторых участках паренхимы можно также наблюдать секреторные гранулы, отличающиеся различной величиной и

формой. Мелкие гранулы, больше напоминающие эндокринные, встречаются чаще, что свидетельствует о более ранней дифференцировке внутрисекреторного отдела поджелудочной железы.

В конце зародышевого периода начинается дифференцировка поджелудочной железы на экзокринный и эндокринный отделы, а также тонкая дифференцировка в самих клеточных популяциях. Становятся заметными первые признаки дифференцировки железистых альвеол и островков Лангерганса.

Использование ультраструктурных критериев, разработанных A.S.Bencosme, D.C.Pearse (1958), позволило идентифицировать А- и В-клетки в поджелудочной железе 7-8-недельных эмбрионов: В-клетки - округлой или овальной формы, ядро округлое, располагается эксцентрично. Гранулярная и агранулярная эндоплазматическая сеть развиты слабо и представлены короткими канальцами, равномерно распределенными по цитоплазме, а также небольшим количеством пузырьков и вакуолей. Свободных рибосом незначительное количество. Митохондрии различной формы, небольших размеров, располагаются, в основном, вблизи ядра и комплекса Гольджи. Немногочисленные секреторные гранулы высокой электронной плотности окружены четко различимой мембраной, отграниченной от центра узкой электроннопрозрачной зоной.

#### **СОДЕРЖАНИЕ БИОМЕТАЛЛОВ В ЛИМФЕ ПРИ ПИРОГЕНАЛОВОЙ ЛИХОРАДКЕ**

Мухутдинова Ф.И., Триандафилов К.А.,  
Плаксина Л.В., Мухутдинов Д.А.  
*Медицинский университет  
Казань, Россия*

Известно, что лимфатическая система, обеспечивая транспорт макро- и микроэлементов из внутриклеточного и интерстициального секторов, играет важную роль в поддержании гомеостаза. Однако, состав биометаллов лимфы и их значение в патогенезе лихорадки не изучены.

В экспериментах на крысах моделировали лихорадку трехкратным внутримышечным введением пирогенала в дозе 100 мкг/ кг массы тела. Контрольным крысам вводили апирогенный раствор в том же объеме и тем же способом, что и опытным. Использовали этаминал натриевый наркоз (50 мг/кг массы тела животного). В лимфе грудного протока и венозной крови определяли содержание натрия, калия, кальция, магния и железа. Данные обработаны статистически с использованием параметрического *t* критерия Стьюдента.

Исследования показали, что лихорадка сопровождается повышением содержания кальция и магния и снижением железа в лимфе и крови. Так, в центральной лимфе уровень кальция при

лихорадке составил  $2,74 \pm 0,29$  ммоль/л ( $P < 0,05$ ), магния –  $0,83 \pm 0,08$  ммоль/л ( $P < 0,05$ ), железа –  $7,5 \pm 1,02$  мкмоль/л ( $P < 0,05$ ), против  $1,64 \pm 0,16$ , ммоль/л,  $0,41 \pm 0,04$  ммоль/л,  $18,8 \pm 2,11$  мкмоль/л соответственно по сравнению с контрольными крысами. В крови сдвиги в содержании изученных параметров были менее выражены. Динамики в количестве натрия и калия в жидкостях организма не наблюдалось.

Поскольку даже незначительные сдвиги в содержании натрия и калия в биологических жидкостях и тканях организма сопровождаются серьезными, порой несовместимыми с жизнью, последствиями, длительное сохранение постоянства их концентрации при лихорадке свидетельствует о больших компенсаторных возможностях организма при этом патологическом процессе. Уровень кальция может увеличиваться за счет ионизированных форм при действии катехоламинов. Катехоламины, активируя аденилатциклазу, увеличивают образование цАМФ, ускоряющего трансмембранный ток кальция и повышающего кальциевый обмен субклеточных мембран. Ионы кальция также освобождаются из мест локализации под действием гистамина и ионов калия. Снижение содержания железа, вероятно, связано с тем, что оно используется для активации процессов перекисного окисления липидов.

Таким образом, при экспериментальной лихорадке лимфатическая система играет существенную роль в перераспределении и транспорте биометаллов в жидкостях организма.

#### **СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ КРОВИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ С МОДЕЛИРОВАННЫМ СПАЕЧНЫМ ПРОЦЕССОМ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕЛЯ ПЕКТИНА**

Павлюченко И.И., Шевчук В.Ю., Федосов С.Р.,  
Павленко С.Г.

*ФГУ «Российский центр функциональной  
хирургической гастроэнтерологии РосЗдрава»,  
Кубанский государственный медицинский  
университет  
Краснодар, Россия*

Проблема предотвращения послеоперационного спаечного процесса брюшной полости и развития спаечной болезни является одной из актуальных вопросов общей хирургии. Общепризнано, что основным этиопатогенетическим фактором формирования спаек брюшной полости является повреждение мезотелия брюшины, склеивание раневых поверхностей фибрином, выпавшим из перитонеального экссудата, и организация соединительной ткани между листками поврежденной брюшины. Одним из возможных пусковых механизмов в формировании спаек брюшной полости является неконтролируемые