

изображения препарата. Далее выполняется построение гистограммы для красного канала изображения микропрепарата и определяются пороговые уровни для сегментации микрообъектов на изображении. Существенная неоднородность уровней красного канала фона затрудняет анализ гистограммы изображения, которая, фактически, является одномодовой со слабо выраженными локальными максимумами, что не позволяет использовать метод пороговой сегментации. Поэтому построение гистограммы целесообразно выполнить только для однородных областей изображения по критерию не более 10% величины коэффициента вариации, для значений интенсивности в красном канале. Также выполняется построение бинарных характеристик функций и осуществляется разметка и определение количества микрообъектов для последующего анализа.

Вывод рассчитанных параметров изображения отображает основной диагностический критерий, которым является величина отношения количества клеток цилиндрического эпителия и мукоцинозных бокаловидных клеток, которая в норме составляет не менее $5 \div 10$ к одному.

Таким образом, разработан метод и соответствующее программное обеспечение для процедуры автоматизированной сегментации микропрепаратов для определения соотношения между количеством мерцательных и бокаловидных клеток слизистой оболочки носовой полости. А также при выполнении исследований проводился точный расчет и согласование оптической системы микроскопа и параметров ПЗС матрицы цифровой камеры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аврунин О.Г. Опыт разработки биомедицинской системы цифровой микроскопии // Прикладная радиоэлектроника, 2009, Т.8, № 1, с.46-52.

2. Пискунов С.З., Пискунов Г.З., Харченко В.В., Должиков А.А. Функциональная анатомия и хирургия носа и околоносовых пазух. Курск: КГМУ, 2004, 115 с.

3. Серебрякова И.Ю., Юнусов А.С. Диагностика состояния слизистой оболочки нижних носовых раковин при гипертрофии // Рос. Ринология, 2003, №2, с. 30.

Пасиешвили Л.М.

Жирнокислотный спектр крови в реализации «респираторного взрыва» у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Гастроэзофагеальный рефлюкс в последние двадцать лет претерпел существенного научного осмысления и из функционального состояния, обусловленного заболеваниями желудка, перешел в разряд самостоятельной нозологической формы - ГЭРБ - с этиопатогенетическими особенностями и клинической симптоматикой.

Развитие любого хронического заболевания внутренних органов связывают, в первую очередь, с поражением «мишени» - клеточной мембраны, представляющей собой многослойное образование фосфолипидов (ФЛ). Структурными компонентами липидов, которые определяют состав клеточных мембран, являются жирные кислоты (ЖК), изменение состава которых становится причиной нарушения ее важных параметров: растворимости, микровязкости и обеспечения функциональной активности интегрированных протеинов. Хронический липидный дисбаланс мембраны, возникающий при длительном воздействии патогенного фактора, может нарушать специфические функции клеток и, тем самым способствовать прогрессированию заболевания.

Целью работы: исследование состояния жирнокислотного спектра крови у больных ГЭРБ и его роли в прогрессировании нозологии.

Материалы и методы. Обследовано 23 больных ГЭРБ в возрасте от 23 до 46 лет и длительностью анамнеза от 3 до 19 лет. Большинство составили женщины (73,9%). Показатели нормы были получены у 20 практически здоровых лиц аналогичного пола и возраста.

Содержание ЖК в сыворотке крови, суммарное значение насыщенных (НЖК), ненасыщенных (ННЖК) и полиненасыщенных (ПНЖК) жирных кислот определяли методом С.Г.Гичка и соавторов. Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере с помощью лицензионных программ «Microsoft Excel» и «Statistica 6.0».

Результаты и их обсуждение. Исследовано 5 наиболее информативных ЖК сыворотки крови. Основной кислотой ФЛ слоя является пальмитиновая, которая в наибольшем количестве синтезируется в организме. Ее уровень у больных ГЭРБ составил $25,1 \pm 1,1\%$ при норме – $41,9 \pm 0,9\%$. Показатели стеариновой и олеиновой ЖК были ниже нормы и составили $7,6 \pm 0,3\%$ (контроль- $15,1 \pm 1,1\%$) и $15,9 \pm 0,7\%$ (норма- $24,2 \pm 0,6\%$) соответственно. В тоже время содержание арахидоновой кислоты превышало показатели нормы в 8,5 раза ($11,9 \pm 0,5\%$), а ленолевой- в 1,8 раза ($28,1 \pm 1,1\%$). Суммарное значение ЖК также характеризовалось разнонаправленной динамикой. Так, Σ НЖК у больных ГЭРБ была установлена на уровне $44,7 \pm 2,1\%$ при норме- $57,0 \pm 1,3\%$; величина Σ ННЖК превышала показатели контроля в 1,3 раза ($55,1 \pm 3,1\%$), а суммарное значение ПНЖК - в 2,1 раза и составило $38,9 \pm 2,7\%$ (норма - $18,8 \pm 1,4\%$). Таким образом, следствием снижения уровня пальмитиновой ЖК является разбалансированность структуры клеточной мембраны, ее нестабильность и неустойчивость к действию патологического агента: создаются условия для хронизации процесса и усиления апоптоза. За счет повышения уровня арахидоновой и линолевой кислот возникают условия для нарушения образования эйкозаноидов (простагландинов, простациклина, тромбоксана, лейкотриенов), что оказывает влияние на дистантную регуляцию гомеостатических процессов. В тоже время увеличение уровня ненасыщенности и суммы ПНЖК свидетельствует об активности процессов ПОЛ в реакции «респираторного взрыва». Этот феномен, в свою очередь, можно рассматривать как универсальный механизм поражения клеточных мембран, наблюдающийся у больных ГЭРБ.

Выводы. Течение ГЭРБ в результате нарушения соотношения содержания ЖК приводит к нарушению структуры клеточной мембраны и, таким образом, запускает не только хронический процесс и апоптоз, но, по-видимому, изменяет выраженность ответа организма на раздражитель.

Плетенецкая А.А.

**Судебно-медицинская оценка оказания медицинской помощи при
расследовании преступлений, связанных с профессиональной
деятельностью медицинских работников**

*Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика,
кафедра судебной медицины*

Вопрос правильности оказания медицинской помощи актуален во всем мире. В Украине решение его возлагается, по большей части, на судебно-медицинских экспертов. Критерием эффективности работы судебно-медицинской службы является высокий уровень раскрытия преступлений следственно-судебными органами, в основном, в случаях преступлений против жизни и здоровья человека. Именно благодаря обоснованным, четким и полным выводам эксперта правоохранительные органы могут верно квалифицировать преступление.

Целью исследования было выявление дефектов при оказании медицинской помощи путем анализа комиссионных судебно-медицинских экспертиз, выполненных в ГУ «Главное бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ Украины».

Материал и методы. Материалом исследования были судебные приговоры по уголовным делам по статьям 139 и 140 УКУ (Уголовного Кодекса Украины) по данным Единого государственного реестра судебных решений Украины (ЕГРСРУ) с 2009 по апрель 2016, а также данные из комиссионных судебно-медицинских экспертиз ГУ «Главное бюро