

На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы.

Прежде всего, представляется оправданным применение КК в стационарных гамма-камерах общего назначения (потребность в которых в России оценивается в 300 штук) и в томографах нового типа со специализированными многоэлементными прямоугольными ПЧД, снабженными прецизионными системами вертикального перемещения. Размерность и параметры таких ПЧД (многоэлементных полупроводниковых, сцинтилляционных, на основе ПЗС-матриц и др.), уже используемых в современных системах рентгеновской визуализации, должны быть согласованы с характеристиками КК.

Применение оптимизированных сменных КК сделает гамма-камеры общего назначения томографическими при сохранении всех других, присущих ей режимов измерений, и существенно уменьшит случайную погрешность декодированного изображения в зоне интереса при скинтиграфических исследованиях «горячих» очагов, например, в кардиологии.

Для уменьшения систематической погрешности целесообразно использовать КК слабо чувствительные к влиянию углового фактора и оптимизировать соотношение размеров пикселей и пинхолов коллиматора.

Влияние нефокусных плоскостей объекта на изображение источника в плоскости фокуса уменьшается правильным выбором ПСП и ПСТ для построения КК и вертикальным сканированием объекта с последующим итерационным решением обратной задачи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федоров Г.А. Радиационная интроскопия. Кодирование информации и оптимизация эксперимента. М.: Энергоатомиздат, 1982.
2. Федоров Г.А., Терещенко С.А. Вычислительная эмиссионная томография. М.: Энергоатомиздат, 1990.
3. Федоров Г.А., Терещенко С.А., Немчинов В.М., Федоров Д.Г. Медицинские гамма-камеры с кодирующими коллиматорами. Материалы XV научно-технической конференции «Датчики и преобразователи информации систем измерения, контроля и управления» («Датчик-2004»), с. 201-202.
4. Федоров Г.А., Немчинов В.М., Марков С.В. Перспективы использования кодирующих коллиматоров в медицинских гамма-камерах. Научная сессия МИФИ-2003. Сборник научных трудов, т.1. – М.: МИФИ, 2003, с. 192-193.

РОЛЬ АПОПТОЗА И ПРОЛИФЕРАЦИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Николаенко С.А., Рева Г.В.

*Владивостокский государственный
медицинский университет,
Владивосток*

В последние годы повышен интерес к изучению апоптоза – это особая гибель клеток, которая регулируется на генно – молекулярном уровне, позволяющая

сохранить генетически запрограммированное постоянство числа клеток для каждой ткани на протяжении жизни человека. При этом процесс самоуничтожения клеток происходит быстро и незаметно, без видимой реакции воспаления, некроза или отторжения. Для объективной оценки репродуктивного здоровья женского населения необходимо решение актуальной и приоритетной задачи современной клинической медицины, получения четких представлений о пролиферативных и апоптических процессах в эндометрии в норме и патологии.

Известно, что апоптоз играет важную роль в таких физиологических процессах, как десквамация эндометрия, атрезия фолликулов в яичниках. Целью нашей работы явилось выяснение морфологических аспектов процесса пролиферативной активности и процессов апоптоза в эпителии шейки матки в разные периоды онтогенеза. Остается неизвестным, на каком этапе эмбриогенеза в шейке матки начинается апоптоз.

Исследование выполнено на материале эпителиальной ткани шейки матки женщин репродуктивного возраста, полученные в результате биопсии патологических участков, всего 43 образца. Также изучен материал биоптатов, полученных в результате судебно – медицинских вскрытий женщин, погибших вследствие несовместимых с жизнью травм различных возрастных групп.

Исследование проведено с помощью окрашивания срезов классическими морфологическими методами: гематоксилин – эозином, по Фельгену, железным гематоксилином, а также использовали иммуно – гистохимический метод выявления активности гена Ki – 67 для определения пролиферативной активности эпителиальных клеток шейки матки. Дополнительное подтверждение апоптических и пролиферативных процессов получено с помощью трансмиссионной электронной микроскопии.

При исследовании особое внимание было уделено клеточным критериям: форме и величине клеток, ядер, ядрышек, ядерно – цитоплазмным отношениям, ядрышкового – ядерному индексу, структуре хроматина, интенсивности окраски и сохранности ядра и цитоплазмы, а также структурному критерию, соответствующему особенностям расположения клеток, разрозненных или располагающихся в виде пластов. Обязательно учитывали участки шейки матки, с которых брали материал. В норме у здоровой женщины репродуктивного возраста правильно взятый биоптат содержит высокий цилиндрический и многослойный плоский эпителий.

Нами выявлены изменения динамики пролиферативной активности и апоптоза во всех стадиях менструального цикла. Периодичность возникновения апоптоза в эпителиальных клетках может быть связана с изменением гормональных параметров. На протяжении менструального цикла гибель клеток путем апоптоза и их регенерация происходят в строго регулируемой последовательности и зависят от стадии цикла. Низкий апоптоз, высокий пролиферативный потенциал, а также нарушение процессов пролиферации и апоптоза обуславливают способность эктопированных клеток к автономному росту, при котором

снижается зависимость от гормональных воздействий, так как клетки переходят на ауто – и паракринный механизмы регуляции.

Выявление роли апоптоза и пролиферации относится к наиболее перспективному направлению в акушерстве и гинекологии, так как открывает принципиально новые возможности в консервативном лечении больных с дисгормональными, гиперпластическими и опухолевыми заболеваниями, а также в осуществлении профилактики многих гинекологических заболеваний.

КЛИНИЧЕСКАЯ ГРУППИРОВКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ПЛЕВРИТОВ КАК ОСНОВА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КЛАССИФИКАЦИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Осин А.Я., Левина Н.Ю.

*ГОУ ВПО «Владивостокский государственный
медицинский университет (ВМГУ) Минздрава РФ»,
МУЗ «Детская городская клиническая
больница (ДГКБ)»,
Владивосток*

Неспецифические плевриты являются, как правило, тяжёлым осложнением многих заболеваний различного генеза у детей и подростков. Существующие разнообразие вызывающих их причин свидетельствует о том, что они рассматриваются специалистами разных профилей. Это в свою очередь приводит к разноречивым позициям по оценке этиологических факторов, патогенетических механизмов, клинических проявлений, диагностических возможностей и ряда других вопросов. Всё это в конечном итоге обуславливает отсутствие единых подходов и принципов классификации этого заболевания.

Цель настоящего сообщения состоит в клинической группировке форм и типов неспецифических плевритов по ряду принципов и факторов для создания основы последующей разработки классификации этого заболевания, приемлемой для детского и подросткового возраста.

На основании многолетних исследований в области пульмонологии детского возраста и клинического опыта работы с пациентами, имеющими те или иные поражения плевры, нам представилось возможным обобщить накопленные результаты по разработке группировки клинических форм неспецифических плевритов у детей и подростков.

По этиологии (этиологическим факторам и агентам) можно выделить инфекционные (бактериальные, вирусные, грибковые), паразитарные, аллергические формы, а так же плевриты при диффузных заболеваниях соединительной ткани, первичных и вторичных злокачественных новообразованиях плевры, травмах грудной клетки и других патологиях.

Для характеристики локализации поражения плевры целесообразно выделить 3 подхода:

1. по стороне поражения:
 - односторонний (право- или левосторонний),
 - двусторонний;
2. по топическим ориентирам:
 - костальный (пристеночный),

- диафрагмальный (базальный),
 - костально-базальный,
 - междолевой (интерлобарный),
 - медиастинальный;
3. по характеру локализации выпота в плевру:
 - осумкованный (фиксированный, локализованный),
 - свободный (или диффузный).

По срокам возникновения и патогенезу наблюдаются 2 основных типа плеврита:

- синпневмонический плеврит (появляется обычно в первые сутки заболевания, почти одновременно с пневмоническим процессом, не всегда выявляется из-за скудного количества экссудата или отложения фибрина на плевре и др.);

- метапневмонический плеврит (появляется обычно на 7-8-й день заболевания, возникает как осложнение острой пневмонии, развивается на фоне эффективного антибактериального лечения острой пневмонии, через 1-2 дня после нормализации температуры тела и др.).

По характеру воспаления плевры обычно диагностируют 2 формы плеврита:

- фибринозный (или сухой) плеврит,
- экссудативный (или выпотный) плеврит.

Эти формы принципиально отличаются по наличию или отсутствию экссудата в плевральной полости. Фибринозный (сухой) плеврит по топике может быть костальным, диафрагмальным, интерлобарным, осумкованный плеврит - костальным, медиастинальным, диафрагмальным.

Характер экссудата (выпота в плевру) определяет форму (характер) экссудативного (выпотного) плеврита. Поэтому принципу различают серозный, серозно-фибринозный, гнойный, гнилостный, геморрагический и смешанный экссудативный плеврит. К числу негнойных плевритов относят фибринозный и экссудативный серозный, серозно-фибринозный плеврит, а к числу гнойных плевритов – экссудативный гнойный, гнилостный, геморрагический и смешанный (или серозно-гнойный, фибринозно-гнойный) плеврит.

Кроме того, плеврит может протекать с наличием или отсутствием острой гнойной деструкции лёгких (ОГДЛ), с наличием или отсутствием нарушения целостности плевральных листков (с развитием пневмоторакса, пиопневмо-торакса, гемоторакса и др.), с наличием или отсутствием свища.

По характеру течения и в зависимости от продолжительности течения плеврита выделяют:

- острый плеврит (до 1 месяца),
- подострый плеврит (чаще 1-3 месяцев)
- хронический плеврит (3-6 месяцев и более).

Следовательно, представленная клинико-патогенетическая группировка неспецифических плевритов может быть теоретико-практической платформой для дальнейшей разработки их классификаций у детей и подростков.