КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОСТСТРЕССОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ТИМУСЕ РАСТУЩЕГО ОРГАНИЗМА

Капитонова М.Ю., Федорова О.В.,
Морозова З.Ч., Аснизам Асари М., Челнокова А.А.
Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии; Университет Сайнс Малейша, Малайзия, кафедра анатомии

Стресс вызывает обратимые инволютивные изменения в иммунных органах, выраженность которых зависит с одной стороны от вида и продолжительности стрессорного воздействия, а с другой стороны – от состояния организма, подверженного стрессу: его пола, возраста, наличия предшествующих заболеваний и проч. Среди иммунных органов именно в тимусе раньше всего развиваются постстрессовые инволютивные изменения (L.Dominguez-Gerpe et al., 1997, 2001). Данные, имеющиеся в литературе, о влиянии разных по силе видов стрессорного воздействия на иммунную систему растущего организма являются ограниченными и противоречивыми (S.B.Pruett, 2001; J.Lehmann et al., 2002).

Целью исследования является количественная иммуноцитохимическая оценка изменений тимуса неполовозрелых экспериментальных животных в период перехода на самостоятельное питание при хроническом иммобилизационном стрессе с различной силой воздействия.

В настоящем исследовании крысы породы Sprague Dawley, начиная с 21-го дня жизни, подвергались хроническому иммобилизационному стрессу в течение 7 дней на протяжении 5 часов ежедневно: либо в тесном перфорированном пенале (1-я группа), либо с фиксацией растянутых конечностей (2-я группа). В каждой из групп, так же как и в группе возрастного контроля, было по 6 экспериментальных животных. По окончании последнего сеанса стрессового воздействия животные забивались, органы иммунной защиты (тимус, селезенка, лимфатические узлы) подвергались гистологическому исследованию и иммуногистохимическому окрашиванию на CD8a авидин-биотин-пероксидазным методом с последующим имидж-анализом иммунореактивных клеток.

Проведенное исследование показало, что у животных экспериментальных групп, имело место уменьшение веса тела по сравнению с контрольной группой, гипертрофия надпочечников и инволюция тимуса, со снижением абсолютного веса последнего, уменьшением в нем кортико-мозгового отношения, стиранием границ между корковым и мозговым веществом, клеточной деплецией в паренхиме органа со значительным увеличением числа гибнущих клеток в корковом веществе тимуса. При этом все эти изменения, характерные для хронического стресса, были больше выражены и крыс второй группы по сравнению с первой группой.

Количественное иммуногистохимическое исследование показало, что у крыс обеих экспериментальных групп снижалась численная плотность иммунореактивных клеток с различной степенью достоверности ($p<0.01$ и $p<0.001$ в 1-ой и 2-ой группах соответственно). Удельная площадь CD8a+ клеток снижалась в большей степени у животных 2-ой экспериментальной группы, чем 1-ой группы с высокой степенью достоверностью в обеих группах ($p<0.001$). Таким образом, проведенное исследование показало, что в период перехода на самостоятельное питание степень иммуномодуляции при хроническом психогенном стрессе связана с силой стрессорного воздействия.

Работа представлена на III научную конференцию с международным участием «Гомеостаз и эндоэкология», 19-26 февраля 2005г. Хургада (Египет) Поступила в редакцию 13,01,05 г.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОХИРУРГИИ В УДАЛЕНИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ

Кусая Н.В., Юцковская Я.А.,
Метляева Н.Б., Мельникова Е.В.
МУПВ «Врачебная косметологическая лечебница», Владивосток

На сегодняшний день проблема новообразований кожи становится все более актуальной. С одной стороны, появилась масса технологий для их устранения, с другой, увеличился удельный вес злокачественных образований.

Было отобрано 100 пациентов с папилломатозными невусами. Из них: 62 женщины и 38 мужчин, в возрасте от 15 до 57 лет, с давностью появления образований более 10 лет.

Чаще всего невусы располагались на коже волосистой части головы (12), лица, в том числе, в области лба, крыльев носа, подбородка (24), спины (42), груди (12), живота (10). Размеры варьировали от 0,5 до 2,5 см в диаметре, без признаков воспаления. Все пациенты предварительно консультированы онкологом.

Под местной инфильтративной анестезией (ультракаин, лидокаин) проводилась радиоэксцизия новообразований (аппарат «Сургитрон» Ellman. Rus) в режиме «cut» и «coagulation». Одномоментно иссекалось все образование с некоторым захватом окружающих тканей, и последующим гистологическим исследованием. Постоперационная поверхность обрабатывалась 5% раствором перманганата калия до корочки. С целью профилактики рубцовых осложнений назначался He-Ne лазер 5 процедур на курс и наружно куриозин гель 2 раза в день 14 дней. Отторжение корок и эпителизация происходили на 5 – 10 сутки. Эпидермизация на 14 – 21 сутки.

В 100% случаев получен положительный результат. У 2 пациентов наблюдался рецидив пигмента, у 1 частично восстановилось образование, в области крыла носа. Пациентам проведена повторная радиоэксцизия. После завершения эпидермизации послеоперационная ткань практически не отличалась от окружающих тканей.

Таким образом, метод радиохирургии можно рекомендовать , как прогрессивный и высокоэффективный, позволяющий проводить гистологическое исследование и удаление элемента.

Работа представлена на научную конференцию «Секция "Молодых ученых и студентов", 19-26 февраля 2005г. Хургада (Египет). Поступила в редакцию 24.01.2005 г.

НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ТРОФИКИ ТКАНЕЙ КИШЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ НАРУШЕННОГО КРОВОСНАБЖЕНИЯ

Маркосьян С.А., Герасименко А.В.,
Сураева О.В., Мырксин С.А., Нестеркин А.А.
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, курс детской хирургии, Саранск

На сегодняшний день не существует метода, позволяющего дать точную интерпретацию всей совокупности патофизиологических изменений при локальном ишемическом повреждении, в том числе с учетом артериоло-венулярного шунтирования крови.

Нами предложен метод прижизненного определения кровонасыщения тканей кишечника в условиях их ишемического повреждения посредством последовательной регистрации окислительно - восстановительного потенциала (редокс-потенциала) в тканях и оттекающей от них венозной крови здорового и ишемизированного участков органа.

Проведенными исследованиями установлено, что регистрация окислительно-восстановительного потенциала в вышеуказанной последовательности дает возможность наиболее полно характеризовать трофические процессы, протекающие в биологических тканях.

На основании проведенных исследований нами предложена формула определения кровонасыщения биологических тканей ишемизированного участка кишечника:

$$К = \frac{(B - B_1)\times T}{(T - T_1)\times B}\times 100\%$$

где: К - показатель кровонасыщения биологических тканей ишемизированного участка, %;

Т - показатель окислительно-восстановительного потенциала в биологических тканях здорового участка органа, мВ;

В - показатель окислительно-восстановительного потенциала в оттекающей от здорового участка органа венозной крови, мВ;

T_1 - показатель окислительно-восстановительного потенциала в биологических тканях ишемизированного участка органа, мВ;

B_1 - показатель окислительно-восстановительного потенциала в оттекающей от ишемизированного участка органа венозной крови, мВ.

Работа представлена на II научную конференцию студентов, молодых ученых и специалистов с международным участием «Современные проблемы науки и образования», 19-26 февраля 2005г. Хургада (Египет), поступила в редакцию 29.12.04 г.

ИЗМЕНЕНИЯ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ

Наров Ю.Э., Фурсов С.А.,
Любарский М.С., Морозов В.В.
Институт клинической и экспериментальной лимфологии, Новосибирск

По данным литературы, около 90% больных получают при раке молочной железы (РМЖ) комбинированное и комплексное лечение, только хирургические методы применяются у 3-10%. Это накладывает определенный отпечаток на характер и выраженность эндотоксикоза при РМЖ. На организм больного суммируются токсемия от самой опухоли, являющаяся в значительной степени причиной астенизации больных, дистрофии и нарастающей кахексии; действие химиопрепаратов и деструкция тканей, возникающая под воздействием ионизирующего излучения.

Для косвенной оценки неспецифической реактивности организма на различных этапах лечения злокачественных новообразований мы провели анализ степени напряженности адаптационной реакции организма в условиях хронического эндотоксикоза и перенесенного операционного стресса. При изучении этого параметра использовался метод определения типа адаптационных реакций по процентному содержанию лимфоцитов и их соотношению с сегментоядерными нейтрофилами, предложенный Гаркави Л.Х., Квакиной Е.Б., Уколовой М.А. (1990).

При оценке типов адаптационных реакций у больных раком молочной железы после выполнения радикальной операции до начала проведения полихимиотерапии выяснилось, что основные параметры лейкограммы и их отношение к нормативным границам соответствовали типу адаптационной реакции «тренировки». Существенные изменения в лейкограмме произошли на 9-й курса полихимиотерапии, когда пациентам вводили несколько препаратов, по сути дела – «пик атаки» цитостатиками. Произошел значительный прирост числа лимфоцитов, моноцитов, наблюдали выраженную лейкопению, число сегментоядерных форм нейтрофилов было сниженным. Подобная лейкограмма в большей степени соответствовала реакции переактивации. По мнению авторов методики этот тип адаптационной реакции наиболее близок к реакциям стресса. Его можно отнести к патологическим реакциям, при которых происходит снижение неспецифической резистентности организма и его адаптационного потенциала. Для своей реализации патологические реакции требуют значительных энергетических затрат. При повышенной активации у организма есть одна, главная цель, и ради нее он жертвует всеми остальными. При повышенной активации ЦНС вычленяет текущую главную цель. Остальные функции организм в это время приносит в жертву. Из других подсистем и берется тот избыток энергии, с которым цель достигается. Состояние повышенной активации не гармонично и не годится для долговременной эксплуатации.

То есть, массивная токсическая нагрузка, «обострение» эндотоксикоза привели к «срыву» адаптаци-