

Морфологические изменения стенки кишки и регионарных лимфоузлов при действии антибактериального фактора интерферона

Гуляева Н.И., Волкова Л.В, Березина Е.А., Мелехин С.В.

ГОУ ВПО «ПГМА Минздрава России», кафедра гистологии, ФГУП МЗ РФ «НПО Микроген» филиал «Пермское НПО Биомед», Пермь

В связи с бессистемным использованием антибиотиков снижается эффективность их применения при лечении инфекционных заболеваний. Поэтому в настоящее время становятся целесообразными исследования по изучению природных факторов, повышающих резистентность организма к инфекциям, и использованию их в качестве субстанций лекарственных препаратов. Одним из таких факторов является человеческий лейкоцитарный интерферон, обладающий антибактериальной активностью в отношении грамположительных микроорганизмов.

В эксперименте использовали три группы беспородных белых крыс массой 150-250 г. Первой экспериментальной группе ежедневно в течение месяца вводили ректально антибактериальный фактор, выделенный из препаратов интерферона, в дозе 0,5 мг/мл (терапевтическая доза). Вторая экспериментальная группа получала препарат в дозе, в 25 раз превышающей терапевтическую. Контрольной группе животных ректально вводили 0,95% раствор хлорида натрия. Всего в эксперименте использовано 23 крысы. У животных на вскрытии забирали прямую, толстую и тонкую кишки, брыжеечные и паховые лимфатические узлы, фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин, срезы окрашивали гематоксилином-эозином.

У животных первой экспериментальной группы в слизистой оболочке прямой, толстой и тонкой кишки наблюдалось расширение крипт и тенденция к уменьшению содержания в них бокаловидных клеток. На дне крипт цитоплазма многих бокаловидных клеток прокрашивалась неравномерно, часть из них выглядела пустыми. Усилена по сравнению с контролем гранулоцитарная инфильтрация соединительной ткани слизистой оболочки. Встречались также скопления лимфоцитов в виде одиночных фолликулов, расположенных, в основном, между донышками крипт. У некоторых животных отмечалась лейкоцитарная инфильтрация подслизистой оболочки.

В брыжеечных лимфоузлах, регионарных к месту введения препарата, наблюдалось увеличение площади мозгового вещества и расширение всех синусов, особенно мозговых. В тяхах мозгового вещества значительно повышено количество кровеносных сосудов с увеличенным диаметром, отмечается множество макрофагов и плазмочитов. Синусы лимфоузлов переполнены лимфоцитами и макрофагами. В корковом веществе выявлялись фолликулы, некоторые из них имели небольшие центры размножения. Паракортикальная зона широкая, густо заполнена лимфоцитами. В ней встречались единичные макрофаги.

Во второй экспериментальной группе более значительной становилась реакция со стороны лимфоид-

ной ткани толстой и тонкой кишки. В слизистой кишки была усилена лимфоцитарная инфильтрация соединительной ткани, а также появлялись крупные лимфоидные образования, занимающие как слизистую, так и подслизистую оболочки. В них выявлялись гранулоциты, сосредоточенные чаще по периферии инфильтратов, лимфоидные фолликулы не определялись. В регионарных лимфатических узлах значительно усилена макрофагальная реакция, увеличено содержание плазмочитов в тяхах и синусах мозгового вещества. В паховых лимфоузлах все синусы заполнены лимфоцитами и макрофагами, просвет синусов расширен.

Таким образом, антибактериальный фактор, выделенный из интерферона, усиливал иммунную функцию кишки, что проявлялось реакцией со стороны лимфоидной ткани.

Морфологическая диагностика на протяжении плаценты при неосложненной беременности

Данилов А.А.

Государственная медицинская академия, Красноярск

Структурный гомеостаз плаценты при доношенной не осложненной беременности изучался с давних пор, однако до настоящего времени нет более или менее четких критериев отличий её организации от центра до периферии, что имеет большое значение в диагностике патологии плаценты и верификации её участков в судебно – медицинской экспертизе.

При исследовании плаценты комплексом гистологических и морфометрических методик нами выявлена количественная статистически значимая изменчивость параметров структур плаценты от пуповины до её края. К ним относятся показатели фракционного состава плаценты, такие как синцитиальные почки, хориальный эпителий, кровеносные сосуды, межворсинчатый фибриноид и коэффициенты между ними: почечно – хориальный (отношение фракции синцитиальных почек к фракции хориального эпителия), сосудисто – фибриноидный (отношение фракции сосудов к фракции межворсинчатого фибриноида), а из количественных параметров – площадь капилляра и количество децидуальных клеток септ на мм² среза.

В общем фракционном составе плаценты (по стандартной программе А.П. Милованова и А.А. Брусиловского, 1989) межворсинчатый фибриноид составляет в центральной зоне плаценты $3,11 \pm 0,41\%$, в парацентральной (на равном расстоянии от края до пуповины) – $2,60 \pm 0,65\%$ и в краевой $4,65 \pm 0,66\%$; кровеносные сосуды ворсин занимают соответственно по зонам плаценты - $5,26 \pm 0,53\%$, $5,59 \pm 0,04\%$ и $5,18 \pm 0,72\%$; хориальный эпителий – $13,5 \pm 0,75\%$, $12,5 \pm 0,99\%$ и $12,1 \pm 1,48\%$; синцитиальные почки $0,31 \pm 0,1\%$, $0,61 \pm 0,16\%$ и $0,17 \pm 0,11\%$. Площадь капилляра (мкм²) в концевых ворсинах в центральной зоне занимает $85,71 \pm 4,14$, в парацентральной зоне – $71,71 \pm 4,41$ и в краевой зоне – $97,67 \pm 6,48$. Количество децидуальных клеток в септах базальной пластинки на 1 мм² среза в этих же зонах составляет $1136,91 \pm 46,99$; $953,23 \pm 31,31$ и $1261,51 \pm 65,93$. Объем ядер децидуальных клеток базальной пластинки возрастает от

центральной к краевой зоне, а в септах в таком же порядке происходит его снижение.

Почечно – хориальный коэффициент в центральной и в краевой зоне меньше 0,04. В парацентральной зоне сосудисто – фибриноидный коэффициент находится в пределах 1,8 – 2,7 в остальных зонах он или больше или меньше.

Исходя из этих количественных параметров и, особенно, из определения коэффициентов, можно в 95% доверительном интервале определить структурное состояние любой из вышеназванных зон плаценты.

Некоторые морфологические аспекты ревматоидного артрита

Данилова Т.Г., Данилова Е.В.

Медицинская академия, Ярославль

Ревматоидный артрит является иммунокомплексным заболеванием. Активация иммунными комплексами нейтрофилов (НФ) в синовиальной жидкости больных ревматоидным артритом (РА) приводит к их дегрануляции, нарушению целостности лизосомальных мембран и секреции лактоферрина (LF). LF является маркером вторичных гранул НФ, железосвязывающим гликопротеином, обладающим противомикробной, антиоксидантной и антицитокининовой активностью. Произведено исследование LF в НФ синовиальной жидкости больных РА в зависимости от активности болезни иммуноцитохимическим, иммуноферментным методом и методом модифицированной радиальной иммунодиффузии. Обследовано 100 больных РА. Группа сравнения составила 50 здоровых человек. У 52 больных зафиксирован РА по типу полиартрита, у 30 – с системными проявлениями, у 18 – в сочетании с деформирующим остеоартрозом. Серопозитивная форма заболевания определена у 66 человек. У 16 больных выявлена I степень активности, у 48 – II, у 36 – III. В мазках синовиальной жидкости с помощью микроскопии с иммерсией было подсчитано процентное содержание НФ с выделением дегенерированных дегранулированных клеток. Часть НФ имели активированную цитоплазму с обилием специфических гранул (так называемый «раздражённый» НФ), в некоторых клетках вторичные гранулы были распределены равномерно, иногда – сосредоточены по внутренней поверхности сарколеммы в виде кольца. В отдельных случаях удалось зафиксировать выход содержимого НФ в окружающее его пространство. Часть НФ с выраженными включениями LF занимает менее половины цитоплазмы клетки вплоть до единичных гранул фермента. По степени выраженности дегрануляции встречались НФ, содержащие мелкие (пылевидные) включения фермента, либо очень бледно окрашенную диффузную их массу. Выявлялись также НФ, вообще не содержащие LF. Они имели вид пустых клеток. В синовиальной жидкости больных РА было увеличено количество дегранулированных форм НФ ($85,13 \pm 0,64$) по сравнению с их содержанием в крови здоровых лиц ($22,74 \pm 0,49$), $p < 0,01$. Также снижено количество неизменённых

форм НФ ($14,97 \pm 0,63$) по сравнению с нормой крови ($77,26 \pm 0,49$), $p < 0,01$.

В синовиальной жидкости больных РА выявлен высокий уровень LF ($29,34 \pm 1,66$ мкг/мл), что на три порядка выше содержания LF в крови здоровых ($628,71 \pm 15,38$ нг/мл). Было выявлено повышение содержания LF, лейкоцитов, НФ ($p < 0,01$) соответственно увеличению степени активности РА, что вероятно обусловлено увеличением местной воспалительной активности и компенсаторным синтезом LF тканями, а также увеличением концентрации LF в результате дегрануляции НФ.

Таким образом, значительный процент дегранулированных форм НФ в синовиальной жидкости больных РА является подтверждением функциональной неполноценности НФ. Увеличение LF синовиальной жидкости обусловлено дегрануляцией НФ и степенью выраженности воспалительной реакции соответственно активности заболевания.

Анализ летальных исходов и патоморфоза при дифтерии

Жукова Л.И., Тарасова Л.С., Спичак М.В.

Кубанская государственная медицинская академия,

Городская клиническая инфекционная больница,

Краснодар

Дифтерия у взрослых больных, госпитализированных в городскую клиническую инфекционную больницу (ГКИБ) г. Краснодара в период эпидемии 1994–1996 гг., отличалась высокой частотой токсических форм (42,3%) и летальных исходов (8,6%) болезни. В настоящее время эпидемическая ситуация по дифтерии в России остается неустойчивой, о чем свидетельствуют регистрируемые единичные случаи и вспышки заболевания.

Цель исследования – изучение причин летальных исходов и патоморфоза дифтерии.

Материалы и методы. Материалы историй болезни и протоколов патологоанатомических исследований 15 умерших от дифтерии в ГКИБ г. Краснодара в период эпидемии 1994–1997 гг. (женщин – 46,7%, мужчин – 53,3%, токсическая дифтерия – 33,3%, комбинированная – 66,7%). Бактериологически диагноз дифтерии подтвержден у 10 (66,7%) больных. 1-ая группа (6 человек) – умершие в 1-14 день болезни; 2-ая (9 человек) – на 22–104 день. Возраст больных – $53,3 \pm 3,7$ и $51,4 \pm 3,6$ лет, $p > 0,05$.

Результаты и обсуждение. Летальные исходы наблюдались у поздно госпитализированных (на $9,5 \pm 3,4$ день заболевания) больных с осложнениями в обеих группах в виде инфекционно-токсического миокардита (100%), полинейропатии (93,3%), нефрозонофрита (86,7%), пневмонии (53,3%). Сопутствующие заболевания встречались в обеих группах с одинаковой частотой у 46,7% умерших (ИБС – 20%, хронический алкоголизм – 20%, сахарный диабет – 6,7%, гипертоническая болезнь – 6,7%). Морфологические изменения органов у больных I группы были представлены полнокровием, отеком, гиперемией и кровоизлияниями (100%), фибринозными пленками в верхних дыхательных путях (83,3%), дистрофией гепато-