

Посредниками взаимодействия эндокринной и иммунной систем в этом случае являются дендритные клетки, способные при их стимуляции секретировать те или иные иммунорегулирующие факторы, в том числе и биогенные амины. Увеличение уровня глюкокортикоидов в крови, а также рост содержания гистамина и серотонина в тимocyтах, что и наблюдается в нашем эксперименте, запускает необратимую реакцию запрограммированной гибели клетки (апоптоза).

Выводы

1. На фоне роста злокачественной опухоли возникает акцидентальная инволюция тимуса крыс, которая индуцирована введением 1,2-диметилгидразина и носит выраженный фазовый характер.
2. Через 30, 60 и 90 суток после окончания курса инъекций формируются первая, вторая и третья фазы акцидентальной инволюции, что свидетельствует о функциональном напряжении иммунной системы.
3. Через 120 суток после окончания введения канцерогена развивается четвертая и пятая фазы инволюции, что отражает состояние приобретенного иммунодефицитного синдрома.
4. Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ МД-2936.2011.7.

Литература

1. Арташан ОС. Участие мастоцитов в формировании соединительнотканной капсулы при изменении функциональной активности печени. // Мат. науч. конф. «Физиология человека и животных: от эксперимента к клинической практике». Сыктывкар, 2011;5-9.
2. Васендин ДВ, Мичурина СВ, Ищенко ИЮ. Морфологические изменения в тимусе в «катаболической» фазе после воздействия экспериментальной гипертермии. *Сибирский медицинский журнал*. 2011;101(2):33-35.
3. Зерчанинова ЕИ. О роли тучных клеток в регуляции кроветворения при действии на организм экстремальных факторов. // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург, 2000;20.
4. Киселева ЕП. Механизмы инволюции тимуса при опухолевом росте. *Успехи совр. биол.* 2004;124(6):102-114.
5. Маньчева ТА, Плотникова НА. Мелатонин и метформин подавляют опухолевый рост при индуцированных бенз(а)пиреном неоплазиях у мышей. *Российский биотерапевтический журнал*. 2011;10(2):73-78.
6. Мороз ГА. Морфофункциональные особенности тимуса двенадцатимесечных крыс при многократно повторяющемся гипергравитационном воздействии. *Морфология*. 2010;4(3):23-27.
7. Пинегин БВ, Хаитов РМ, Ярилин АА. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы. Руководство для врачей. М.: Гэотар-Медиа, 2009;352.
8. Сивоконюк, ОВ, Даниленко АИ. Патоморфологические особенности тимуса экспериментальных животных при остром токсическом гепатите. *Одесский медицинский журнал*. 2010;117(1):34-37.
9. Стоменская ИС, Меркулова ЛМ, Стручко ГЮ, и др. Роль биогенных аминов в регуляции функции надпочечников. Мат. науч. конф. «Фундаментальные и прикладные проблемы гистологии. Гистогенез и регенерация тканей». СПб, 2004;133-134.
10. Стручко ГЮ. Морфофункциональное исследование тимуса и иммунобиохимических показателей крови после спленэктомии и иммунокоррекции. Автореф. дис... докт. мед. наук. Саранск, 2003;23.
11. Турицына ЕГ. Морфологические и этиологические аспекты акцидентальной инволюции тимуса птиц. *Аграрный вестник Урала*. 2009;66(12):74-76.
12. Ohm JE. VEGF inhibits T-cell development and may contribute to tumor-induced immune suppression. *Blood*. 2003;101(12):4878-4886.

Структурная организация мышечной ткани простаты мальчиков первого периода детского возраста

В. А. Краснобаев, *А. К. Усович

Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

*Corresponding author: E-mail: usovicha@mail.ru

Structural organization prostatic muscular tissue of first period of child age

7 prostates of boys 4-7 years are examined by basic histologic methods. Structural changes of muscular tissue are observed in prostate of this age. Smooth muscular tissue and striated muscles are present in the organ.

Key words: prostatic, muscular tissue, muscles, first period of child age.

7 простат мальчиков 4-7 лет были изучены путем применения основных гистологических методов. В простате этого возраста наблюдаются структурные изменения в мышечной ткани. В органе имеется и гладкая и поперечно-полосатая мышечная ткань.

Ключевые слова: простата, мышечная ткань, миоциты, первый период детского возраста.

Актуальность темы

Преобразования мышечной ткани простаты на протяжении периода детского возраста представляет интерес с точки зрения высокой динамики происходящих изменений в строении, проявления его индивидуальных особенностей [4], которые могут обуславливать патогенез не только пролиферативных заболеваний органа [3], но и воспалительных [1, 2].

С индивидуальными особенностями строения простаты во многом связано развитие инфравезикальной обструкции, которое в большинстве случаев у мужчин пожилого и старческого возраста обусловлено патологическими изменениями как железистой, соединительной, так и мышечной ткани, основные этапы развития которой изучены недостаточно.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили 7 простат трупов мальчиков от 4 до 7 лет, погибших в результате причин, не связанных с патологией органов мочеполового аппарата.

Исследования выполнены на субтотальных срезах всех отделов органа. Использованы общегистологические окраски гематоксилин-эозином и галлоцианин-пикрофуксином по van Gieson.

Коллагеновые, ретикулярные волокна и мышечную ткань окрашивали азокармином по Heidenhain, эластические волокна – фукселином по Hart.

Результаты и их обсуждение

В период первого детского возраста (4-7 лет) размеры и форма простаты существенно не изменяются в сравнении с предыдущим возрастным периодом. Но при этом в органе выявляются некоторые структурные изменения.

Рост концевых отделов желез сопровождается незначительным увеличением удельного объема гладкой мышечной ткани в формирующихся переднемедиальных дольках.

Образование и разрастание новых участков желез, и увеличение доли миоцитов в переднемедиальных дольках сопровождается уменьшением количества коллагеновых и ретикулярных волокон в этих участках. Снижения доли клеток и других элементов соединительной ткани здесь не выявлено, что указывает на процесс структурной перестройки в периацинарной строме.

Здесь происходит дальнейшее формирование и обособление железистых долек, что сопровождается активными процессами роста миоцитов и соединительнотканых волокон.

Позади уретры, в семенном холмике и краниальнее его располагаются наиболее крупные в этом возрасте железы верхнемедиальных долек.

Дорзальнее их располагается слой пучков миоцитов, который краниальнее переходит в шейку мочевого пузыря. Формирование пучков миоцитов и желез позади уретры также сопровождается уменьшением удельного объема соединительной ткани.

Ретикулярные волокна преобладают в субкапсулярных участках и в пучках миоцитов переднего отдела. В передних отделах простаты сформированы, ориентированные циркулярно к оси уретры, слои поперечнополосатых мышечных волокон и гладких миоцитов.

Выводы

Таким образом, в течение первого периода детского возраста (4-7 лет) в простате мальчиков, несмотря на отсутствие увеличения наружных размеров, происходят незначительные структурные преобразования, в том числе и элементов мышечной ткани.

Это указывает на неодинаковый уровень снижения интенсивности обменных процессов в простате мальчиков на протяжении периода первого детского возраста.

Литература

1. Лопаткин Н.А. Урология / Н.А. Лопаткин, А.Ф. Даренков, В.Г. Горюнов. – М.: Медицина, 1995. – 496 с.
2. Молочков В.А. Хронический уретрогенный простатит / В.А. Молочков, И.И. Ильин. – М.: Медицина, 1998. – С. 7-20.
3. Судариков И.В. Камни предстательной железы // Сексология и андрология. – Киев, 1997. – С. 589-596.
4. McNeal, J.E. Anatomy of the prostatic urethra / J.E. McNeal, D.G. Bostwick // JAMA. - 1984. - Vol. 251, № 7. - P. 890-891.