

УДК 591.463.4:465

© В.А. Пастухова, 2010.

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ РІЗНОГО ВІКУ

В.А. Пастухова

Кафедра анатомії людини(зав. каф. – проф. В.Г.Ковешніков),
Луганського державного медичного університету

THE PACULIARITIES OF THE RATS' PROSTATE STRUCTURE OF THE DIFFERENT GROWTH PERIOD V.A. Pastukhova

SUMMARY

In given article the peculiarities of the rats' prostate structure organization of the different growth groups were studied. It was established, that the prostate of the test animals starts function with the beginning of the sexual maturity, and the gradual dying out function of the prostate of the aged animals has been observed.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В.А.Пастухова

РЕЗЮМЕ

В данной статье изучались особенности строения предстательной железы крыс разных возрастных групп. Установлено, что предстательная железа исследуемых животных начинает функционировать с достижением половой зрелости, а у старых крыс функциональная активность предстательной железы угасает.

Ключові слова: передміхурова залоза, будова, вік, щури.

Широке розповсюдження захворювань передміхурової залози викликає збільшену увагу до проблем функціональних змін чоловічої статеві системи в залежності від стадії індивідуального розвитку. На відміну від жіночого організму, чоловіча статеві система зберігає функціональну активність і в похилому віці. Проте відомо, що з віком зростає ризик захворюваності на простатит, пухлинні та інші захворювання передміхурової залози [1,2].

Незважаючи на незаперечну актуальність проблеми вивчення структурних особливостей органів чоловічої статеві системи у віковому аспекті, незначна кількість даних в літературі відносно цього питання є фрагментарною [3-5] та не дозволяє порівняти структурну організацію цих органів в препубертатному віці, періоді статеві зрілості та в старечому віці. Тому метою нашого вивчення особливості будови передміхурової залози щурів в різні вікові періоди.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили на білих безпорідних щурах-самцях трьох вікових груп: статевонезрілі, статевозрілі та щури старечої вікової групи. Після закінчення 60-ти денного терміну експерименту тварин контрольної серії декапітували під ефірним наркозом і виділяли передміхурову залозу. Фіксацію матеріалу

та виготовлення блоків проводили за загальноприйнятою методикою. Парафінові зрізи товщиною 3-4 мкм забарвлювали гематоксиліном і еозиним. Препарати тонких зрізів вивчали за допомогою мікроскопу "Olympus BX 41" з подальшим фотографуванням.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Секреторні відділи передміхурової залози статевонезрілих щурів мають менший діаметр, ніж у статевозрілих тварин. Їх просвіт не містить секрету (рис. 1). Стінка вистелена одношаровим низькопризматичним та кубічним епітелієм.

Окрім епітеліоцити ущільнюються, містять пікноморфні ядра та злущуються в просвіт залоз. Очевидно, такі клітини гинуть шляхом апоптозу. Протоки передміхурової залози розширені, вистелені одним шаром кубічних епітеліоцитів із оптично щільними ядрами. Строма передміхурової залози у статевонезрілих щурів добре виражена, представлена переважно пухкою волокнистою сполучною тканиною та щільними пучками гладком'язових клітин. В ній спостерігаються незначна кількість судин гемомікроциркуляторного русла, серед яких переважають артеріоли та гемокапіляри. Для передміхурової залози статевозрілих тварин також характерні морфологічні оз-

наки високої біосинтетичної активності. Численні її секреторні відділи заповнені секретом різних тинкто-

римальних властивостей (рис. 2).

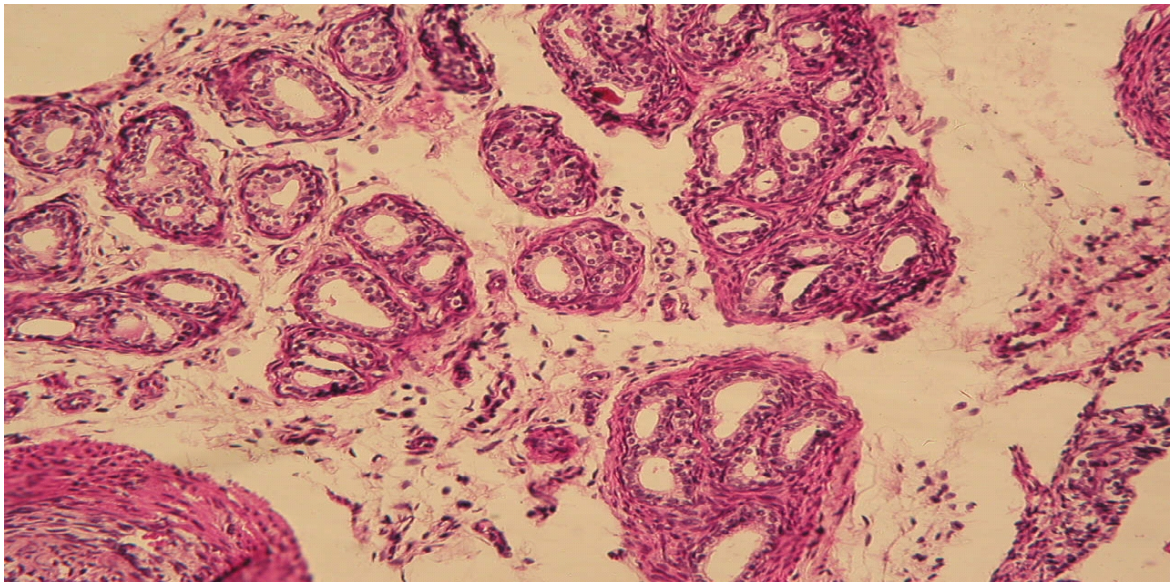


Рис. 1. Передміхурова залоза статевонезрілого шура. Дрібні секреторні відділи залоз простати, вистелені кубічним епітелієм, не заповнені секретом. Забарвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: 200

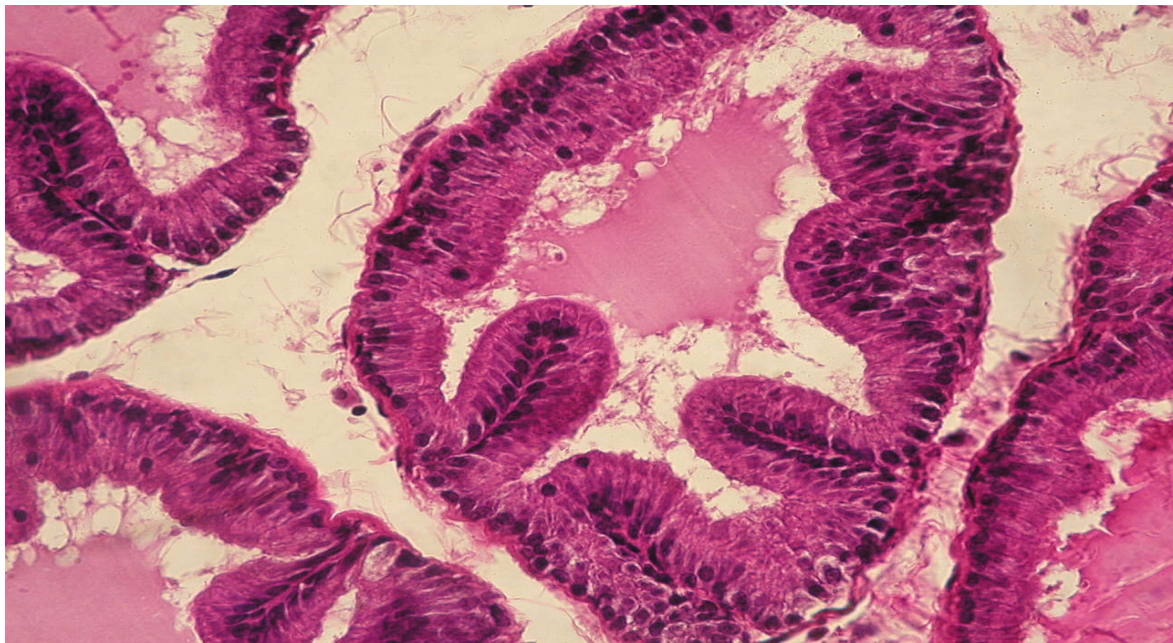


Рис. 2. Передміхурова залоза статевозрілих шурів. Секреторні відділи вистелені призматичним епітелієм, утворюють численні складки та заповнені секретом різної щільності. В стромі залози рівномірно розподілені гладком'язові та сполучнотканинні елементи. Забарвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: 400

Їх діаметр збільшений, порівняно із статевонезрілою групою шурів, а площа збільшена за рахунок складок, які виступають у просвіт секреторних відділів. Останні вистелені високим призматичним епітелієм, в апікальній частині якого відмічається дрібна зернистість цитоплазми. Поряд розміщені базальні клітини, ядра яких мають більшу оптичну

щільність. Поодинокі призматичні епітеліоцити містять щільну цитоплазму, реверсоване пікноморфне ядро та злущуються у просвіт залози. Що, очевидно, є фізіологічним процесом елімінації старих епітеліоцитів. Строма залози представлена в рівній мірі сполучнотканинними елементами та гладкими міоцитами і багата на кровоносні мікросудини. Се-

ред них – значну площу займають судини венулярного русла з ознаками венозного повнокрів'я та тонкими стінками. При дослідженні передміхурової залози старих щурів різко зменшується кількість заповнених секретом кінцевих відділів простатичних залоз.

Просвіт їх значно розширений, майже не містить рельєфних утворень. Епітелій секреторних відділів передміхурової залози представлений кубічними та циліндричними клітинами із переважно гіперхромними ядрами та тонким прошарком цитоплазми (рис. 3).

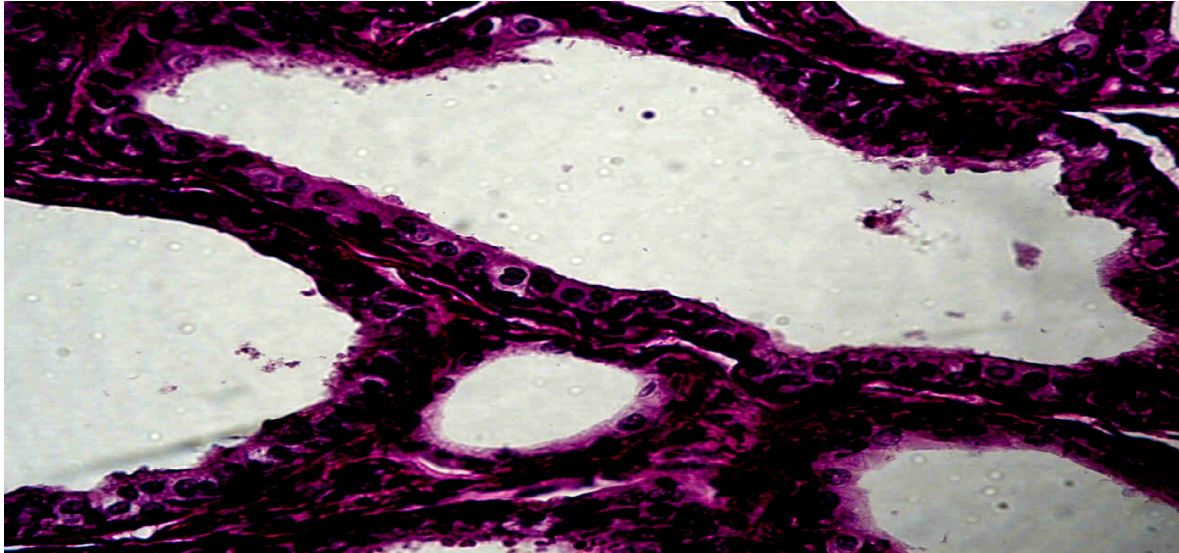


Рис. 3. Передміхурова залоза старого щура. Малоактивні секреторні відділи залоз, позбавлені секрету, вистелені низькопризматичним епітелієм, в якому вирізняються оптично світлі та оптично темні епітеліоцити. Забарвлення гематоксилином і еозином. Зб.: 400

Характерним є реверсія ядер з базальної частини клітин до апікальної. Значно зменшена кількість базальних клітин. Разом з тим з'являються двоядерні епітеліоцити.

Можна відокремити клітини із світло-забарвленою цитоплазмою, еухромним ядром в якому можна вирізнити ядерце, а також клітини з оптично темною цитоплазмою та гіперхромним ядром.

Очевидно, перший тип клітин являє собою функціонально-активну популяцію епітеліоцитів, кількість яких значно менша, ніж функціонально-неактивних темних епітеліоцитів.

Строма залози переважно представлена волокнистим сполучнотканинним компонентом. Значно знижується вміст гладком'язових елементів. Судини гемомікроциркуляторного русла повнокровні, кількість їх зменшується, порівняно із статевозрілими тваринами.

Разом з тим, відмічається потовщення їх стінки, що ускладнює обмінні процеси між просвітом кровоносних судин та тканиною залози і може бути причиною частини виявлених нами морфологічних змін.

ВИСНОВКИ

1. Морфологічні ознаки будови передміхурової залози в віковому аспекті відображають її функціональну активність.
2. Передміхурова залоза щурів починає функціонувати з початком статевої зрілості.
3. В стромі передміхурової залози з віком відбу-

вається заміщення гладком'язового компоненту сполучнотканинним.

4. У старих тварин поступово відмічається згасання функції передміхурової залози, що характеризується зменшенням діаметру кінцевих секреторних відділів, відсутністю складок та запустінням їх просвіту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Книшенко О. М. Удосконалення діагностики та лікування хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози, ускладнену простатитом, в до- та в післяопераційному періоді // Автореф. дис. канд. мед. наук. – К, 2004. – 38с.
2. Шамарев С. М. Удосконалення діагностики, хірургічного лікування і прогнозування його результатів у хворих на рак передміхурової залози // Автореф. дис. д-ра мед. наук. – К, 2007. – 23с.
3. Кузьменко В. А. Чоловіча репродуктивна система виводку, отриманого від щурів, що зазнали впливу несприятливих факторів довкілля // Автореф. канд. мед. наук. – Одеса, 2005. – 20с.
4. Георгиевская Л.С., Козлов В.В., Троценко Б.В. Формирование сосудистой системы предстательной железы человека в пренатальном периоде онтогенеза // Сб. научных работ «Морфологические та клінічні аспекти лімфології» – 100 років пам'яті М.С. Спірова. – Київ, 1992. – С. 20-21.
5. Гресь А.А. Вошула В.И. Морфологические особенности строения предстательной железы // Здоровоохранение Белорусии. – 1998. - № 10. – С.46-47.