

ВПЛИВ НА ПАРЕНХІМУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ НАСТОЮ СУРІПИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ (*BARBARA VULGARIS*)

Глодан О. Я.

Кафедра анатомії і фізіології людини і тварин
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Досліджено вплив на гістоструктуру передміхурової залози кастрованих тварин настою трави суріпиці звичайної. Показано, що у кастратів, які отримували настій суріпиці звичайної, атрофічні зміни в передміхуровій залозі були менше вираженими. Маса передміхурової залози, порівнюючи з кастрацією, була більшою на 35%, висота епітелію залоз – на 46%, а об'єм ядер епітеліоцитів – на 57%.

Ключові слова: передміхурова залоза, суріпиця звичайна.

Glodan O. Y. Influence of Barbara vulgaris extract on parenchime of the rats prostate gland. Explored influencing on the Barbara vulgaris extract on the histostructure of prostate gland in castrated animals. It is been shown for the castrated men, who were taking Barbara vulgaris extract, that atrophy changes in their prostate glands were less expressed. Prostate gland weight, comparing to castrated who did not get it, had been bigger on 35%, height of epithelium in glands – on 46%, and volume of nucleus in epitheliocytes – on 57%.

Key words: prostate gland, Barbara vulgaris.

Вступ

За даними ВООЗ біля 40% безплідних шлюбів зумовлені розладами сперматогенезу у чоловіків, тому дана патологія має важливе медико-біологічне і соціальне значення, так як з нею пов'язані збереження сім'ї, демографічні показники, психологічний стан людей та їх працездатність. На стимулювання сперматогенної функції чоловіків спрямовані значні зусилля різних спеціалістів. В останні роки важливе значення мають пошуки фітотерапевтичних середників, що мають андрогенні властивості і позитивно впливають на сперматогенез.

Матеріали і методи

Робота виконана на 36 білих лабораторних статевозрілих безпорідних щурах-самцях масою 160-180 г, кастрацію яких і забір матеріалу здійснювали під загальним ефірним наркозом. Тварин було поділено на 4 групи, з яких перша була контрольною, в другій – кастрували тварин, третій кастрати отримували настій трави суріпиці звичайної, четверта – отримувала мінімальні дози метилтестостерону (табл. 1). Тканини передміхурової залози фіксували в 12% розчині нейтрального формаліну, заключали в парафін і виготовляли зрізи, котрі забарвлювали гематоксиліном і еозином.

В гістологічних мікропрепаратах визначали висоту епітелія слизової оболонки кінцевих відділів залоз передміхурової залози та об'єм ядер клітин. Статистична обробка отриманих даних проведена на комп'ютері за програмою STAT-10.

Результати та обговорення

Передміхурова залоза щурів складної будови. В ній розрізняють три пари залозистих утворень: вентральних, дорсальних та коагуляційних залоз, що мають часточковий тип будови. Ззовні в передміхуровій залозі наявний тонкий сполучнотканинний шар, від котрого в товщу органа відходять тяжі, котрі поділяють паренхіму на часточки. В часточках розрізняють групи залоз, розділених м'язово-еластичною стромою. Кінцеві відділи залоз розширені і нагадують собою альвеоли, або мають вигляд розгалужених трубочок. До базальної мембрани кінцевих відділів прилягає одношаровий циліндричний епітелій, котрий разом з мембраною утворює різного характеру випинання в просвіт залоз. Висота залозистого епітелію дорівнює, в середньому, $18,45 \pm 0,90$ мкм. Ядра клітин овальної форми, розміщені в їх базальній частині.

На 30 добу у кастрованих тварин передміхурова залоза значно зменшена в розмірах, щільна. На розрізі секрет в ній відсутній. Маса знижена до $37,50 \pm 1,55$ на 100 г маси тіла тварин. На даний термін дослідження відзначається значне розростання сполучнотканинних елементів, атрофія м'язових волокон. Просвіт кінцевих відділів залоз звужений. Епітелій сплюснений, його висота та об'єм ядер зменшені (табл. 1). Секрет в просвіті кінцевих відділів залоз не визначається (рис. 1 а).

У кастрованих тварин, які отримували настій трави суріпиці звичайної на 30 добу дослідження маса передміхурової залози, порівнюючи з передміхуровою залозою кастрованих тварин, збільшена. Гістологічно

серед сполучнотканинних елементів органа зберігається частина розширених кінцевих відділів простатичних залоз, що містять секрет (рис. 1 б). Висота епітелію слизової оболонки в них та об'єм ядер клітин збільшені (табл. 1).

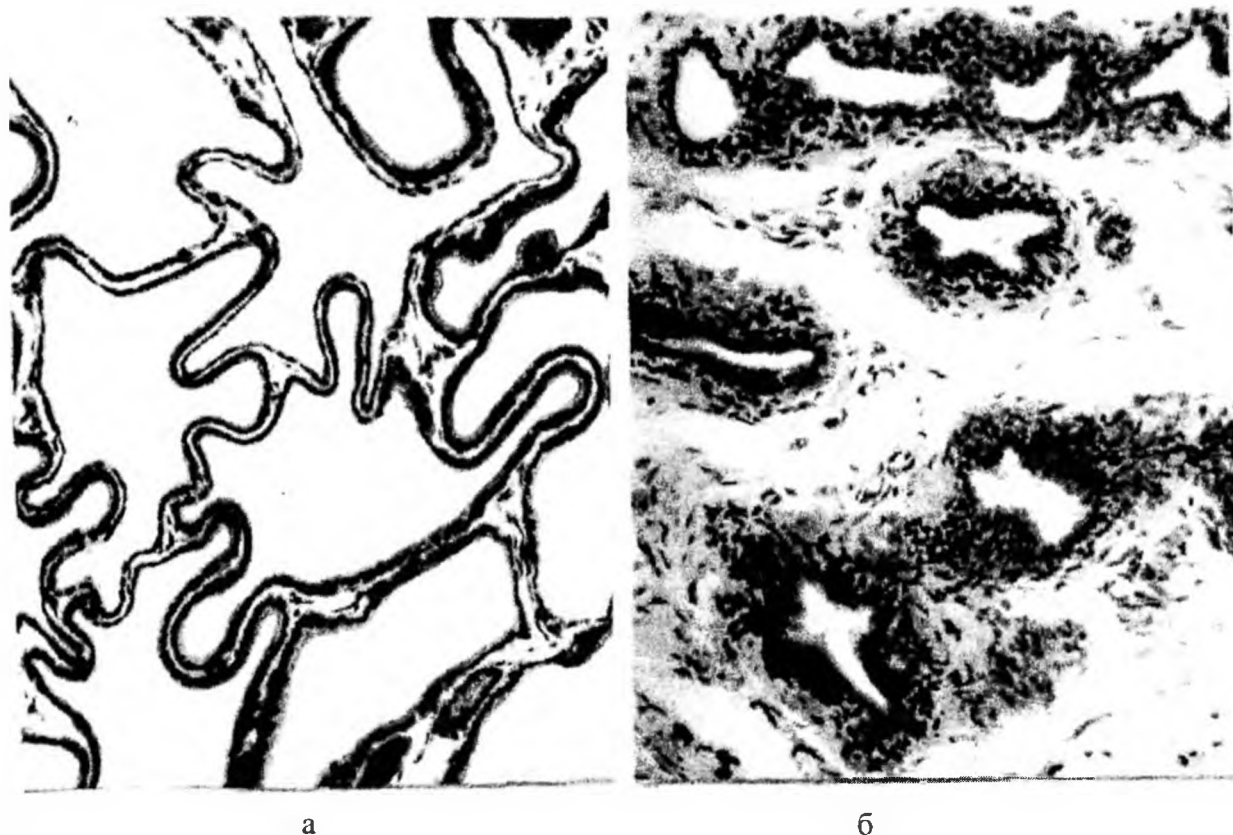


Рисунок 1. Передміхурова залоза шурів на 30 добу кастрації (а) та дії настоєм трави суріпиці звичайної (б). Повна (а) і часткова (б) атрофія епітелію кінцевих відділів залоз. Гематоксилін і еозин. Зб.: об. 20, ок. 10.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика маси, висоти епітелію кінцевих відділів залоз та об'єму ядер секреторних клітин передміхурової залози в нормі, після кастрації тварин та дії настоєм трави суріпиці звичайної (M±m).

Групи тварин	Маса передміхурової залози в мг на 100 г маси тварини	Висота епітелію кінцевих відділів залоз (мкм)	Об'єм ядер секреторних клітин (мкм ³)
Інтактні	305,37±4,96	42,95±5,63	64,28±3,72
Кастровані	37,50±1,55	15,65±1,21	33,73±2,56
Кастровані тварини, що отримували настій суріпиці звичайної	50,19±3,41	22,41±1,84	52,21±3,29
Кастровані тварини, що отримували метилтестостерон	44,52±5,39	19,62±1,80	39,23±7,10

У тварин, що отримали після кастрації мінімальні дози метилтестостерону макроскопічно передміхурова залоза не відрізняється від передміхурової залози кастратів. На 30 добу експерименту вона щільна, мікроскопічно, порівнюючи з передміхуровою залозою кастрованих тварин, на фоні сполучної тканини, що розрослася, відбувається розширення поодиноких кінцевих відділів залоз та їх вивідних протоків з явищами гіперплазії вистеляючого їх епітелія. Частина з них містить секрет, але висота епітелія та об'єм ядер не великі (табл. 1).

Результати проведених нами експериментів показали, що кастрація тварин вже на 30 добу призводить до атрофії передміхурової залози із зменшенням кількості залозистої тканини, звуженням просвіту кінцевих відділів залоз, зменшенням складності епітелія слизової оболонки зменшенням висоти секреторних

епітеліоцитів, порушення ядерно-цитоплазматичного співвідношення, розростання міждолькової сполучної тканини, що за даними [3, 4, 7] є наслідком відсутності тестостерону. Підтвердженням цього є досліди із введенням кастрованим тваринам тестостерон-пропіонату, яке дало незначний ефект на відновлення структури і функції передміхурової залози. За даними [1, 14, 15] гонадектомія, поряд із структурними змінами в передміхуровій залозі, супроводжується розладами її функціональної активності, зокрема зниженням рівня кислої фосфатази та білків. Має місце деформація ядер клітин і редукція цитоплазми та розміщення в ній цитоплазматичних органел, особливо мітохондрій і гранулярного ендоплазматичного ретикулума.

За даними [8, 9] простатектомія у тварин викликає розлади сперматогенезу із зменшенням кількості сперматоцитів і сперматид. Дані літератури та наші спостереження підтверджують наявність тісного функціонального взаємозв'язку між яєчком і передміхуровою залозою. Кастрація тварин призводить до значних гісто- та ультраструктурних змін в передміхуровій залозі, а введення тваринам настою трави суріпиці звичайної має певний органозберігаючий ефект.

Висновки

1. Паренхіма передміхурової залози утворена альвеолярно-трубчастими залозами, епітелій кінцевих відділів котрих представлений базальними та секреторними епітеліоцитами.
2. У кастрованих тварин маса передміхурової залози, висота епітелію кінцевих відділів залоз та об'єм ядер секреторних клітин значно зменшується.
3. У кастрованих тварин, які отримали настій трави суріпиці звичайної морфометричні показники структур передміхурової залози були, в середньому, на 46% вищими, як у кастратів.

Література

1. *Бабинін Д. О.* Лікування захворювань передміхурової залози методом стентування // 36. Наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика, вип. 12, кн.1. – Київ, 2003. – С. 16-20.
2. *Бадлуев Э. Б.* Строение и некоторые гистохимические показатели предстательной железы кролика // *Морфология.* – 2000. – Т. 117, № 3. – С. 17.
3. *Возіанов О. Ф., Люлько О. В.* Урологія. – Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-VAL», 2002. – 830 с.
4. *Голубчиков В.А., Родоман В.Е., Ситников Н.В., Кочетов А.Г.* Патогенетическое обоснования сочетанного применения физических факторов в комплексном лечении больных хроническим простатитом // *Урология* – 2001. – № 4. – С.15-19.
5. *Гресь А. А., Вошула В. И.* Морфологические особенности строения предстательной железы // *Здравоохранение.* – 1998. – № 10. – С. 46-47.
6. *Евтушенко В. М.* Анализ морфологических и гистологических изменений предстательной железы человека в пренатальном онтогенезе // *Таврический медико-биологический вестник.* – 2002. – Т. 5, №3. – С. 48-50.
7. *Зайцев В. І.* Сучасні підходи до регуляції клітинної проліферації при доброякісній гіперплазії передміхурової залози // *Урологія.* – 2002. – № 2. – С. 80-84.
8. *Крупин В. Н.* Лечение больных хроническим простатитом // *Урология.* – 2000. – № 5. – С. 20-22.
9. *Люлько О. О., Чуб В. В.* Проблемы рецидивів хронічного неспецифічного простатиту // *Урологія.* – 2003. – № 1. – С. 14-17.
10. *Пішак В. П., Хмара Т. В., Козуб М. М.* Ембріогенез чоловічих статевих органів у нормі та патології. – Чернівці. – 2006. – 367 с.
11. *Попадинець О. Г.* Кровоносне русло передміхурової залози в нормі та на висоті загальної глибокої гіпотермії // *Вісник морфології.* – 2000. – Т. 9, № 1. – С. 39-42.
12. *Попадинець О. Г.* Реакція – відповідь кровоносної системи та гемомікроциркуляторного русла передміхурової залози на вплив загальної глибокої гіпотермії // *Галицький лікарський вісник* – 2003. – № 2. – С. 165-167.
13. *Резніков О. Г.* Значення і механізм дії андрогенів на гормональну та малігнізовану передміхурову залозу // *Ендокринологія.* – 1998. – Т. 3, № 1. – С. 59-70.
14. *Резніков О. Г., Чайковська Л. В., Сачинська О. В.* Вплив комбінованого застосування інгібітору 52 – редуктази стероїдів із флютамідом чи гексестролом на андрогенозалежні органи самців щурів // *Буковинський медичний вісник.* – 2001. – Т. 5, № 2. – С. 188-193.
15. *Хмара Т. В.* Особливості зовнішньої будови передміхурової залози у плодів і новонародженої людини // *Вісник морфології.* – 2005. – Т. 11, № 2. – С. 212- 215.

Стаття поступила до редакції 10.02.2008 р.; прийнята до друку 28.02.2008 р.