

При вагітності, яка супроводжується інфекційним захворюванням, дендритні клітини концентрують і представляють антигени на своїй поверхні, забезпечуючи необхідні коstimулюючі сигнали, продукуючи цитокіни, таким чином запускаючи і регулюючи адаптивну імунну відповідь, що може

приводити до передчасних пологів. Залежно від природи антигену включаються різні ефектори адаптивної імунної системи – Т- або В-лімфоцити, що впливає на протікання вагітності та формування імунної системи плоду та новонародженого.

ЛІТЕРАТУРА

1. Астраух Н.В., Сотникова Н.Ю., Крошкина Н.В. и др. Характеристика иммунного ответа в интерфазе мать-плод при гестозе // Медицинская Иммунология. – 2002. – Т.4, №2. – С. 272.
2. Волошин М.А., Куш О.Г. Морфология дендритных клеток плаценты шурів протягом третього триместру вагітності // Журнал академії медичних наук України – 2007. – Т. 13, № 2. – С. 327-336.
3. Куш О.Г., Волошин М.А. Топографія дендритних клітин в плаценті // Вісник морфології. – 2006. – №12 (6). – С. – 165-167.
4. Макаренко В.П., Кост Н.В., Шурич М.Р. Система дендритных клеток: роль в индукции иммунитета и в патогенезе инфекционных, аутоиммунных и онкологических заболеваний // Иммунология. – 2002. – №2. – С. 68-76.
5. Романенко Т.Г. Дизадапційний синдром в перинатології // Український медичний часопис. – 2003. – № 5 (37). – С. 45-50.
6. Abraham S., Indrasingh I., Vettivel S. et. al. Gross morphology and ultrastructure of dendritic cells in the normal human decidua // Clin. anat. – 2000. – № 13(3). – P. 177-180.
7. Arck P., Diel J., Clare D. From the Cell Internet: Trophoblast-Recognizing T cells // Biology of Reproduction. – 1999. – № 60. – P. 227-233.
8. Gardner L, Moffett A. Dendritic cells in the human deciduas // Biol. Reprod. – 2003. – №-69. – P. 1438-1446.
9. Kato M., Neil K. T., Fearnley D. et al. Expression of multilectin receptors and comparative FITS-dextran uptake by human dendritic cells // International Immunology. – 2000. – Vol. 12, № 11. – P. 1511-1519.
10. Kämmerer U., Schoppet M., D. McLellan A. et. al. Human Decidua Contains Potent Immunostimulatory CD83+ Dendritic Cells // American Journal of Pathology. – 2000. – № 157. – P. 159-169.
11. Sherbini E.L., Hock B., Fearnley D. et. al. Lectin legand on human dendritic cells and identification of peanut agglutinin positive subset in blood // Cell ummunol. – 2000. – №1. – P.– 36-44.

SUMMARY

THE PART OF DENDRITIC CELLS AND LYMPHOCYTES OF WOMB'S DECIDUAL TISSUE IN THE 3RD PREGNANCY PERIOD OF HUMAN

Voloshin M.A., Kusch O.G.

Was learnt that dendritic cells of decidual tissue of mature placenta, predominantly, situate near anchoring villi. During the 3rd pregnancy period the mature ATP⁺-dendritic cells number increases and immature Con A⁺-dendritic cells number decreases. During the pregnancy which was complicated by infectious illness Con A⁺ and ATF⁺- dendritic cell number increases. On the background of dendritic cells enlargement CD8⁺-lymphocytes and plasmatic cells number increases in depends of nature infectious agent.

Key words: dendritic cells, lymphocytes, plasmatic cells, decidual tissue of mature placenta

УДК 616.65-02:616.681-092

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАРЕНХИМИ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ У НОРМІ ТА ПІСЛЯ ЇХ КАСТРАЦІЇ

Глодан О.Я.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

РЕЗЮМЕ: у досліджах на 28 кастрованих статевозрілих лабораторних щурах гістологічним і електроскопічним методами вивчено структуру передміхурової залози. Через 30 діб досліду у тварин-кастратів встановлено виражене зменшення маси передміхурової залози, висоти епітелію секреторних клітин кінцевих відділів залоз, об'єму їхніх ядер та редукцію цитоплазматичних органел.

Ключові слова: передміхурова залоза, кастрація

Вступ. Як відомо, передміхурова залоза є органом-мішенню для статевих гормонів [14, 15, 16]. Однак особливості її структурних змін, зокрема субмікроскопічних при різноманітних гормональних дисбалансах в органі вивчені не достатньо [1, 2, 5, 6]. Хоча за останні роки опубліковані дані стосовно впливу на яєчко різноманітних патологічних станів передміхурової залози [12, 13], але

вони не є повними, незважаючи на їх важливість для вирішення окремих питань патогенезу чоловічої неплідності. Вивчено також субмікроскопічні зміни залозистого компонента передміхурової залози чоловіків при її доброякісній гіперплазії [10]. Враховуючи ці обставини, вважаємо нашу роботу актуальною.

Мета дослідження: вивчити гістологічні та ультраструктурні зміни в передміхуровій залозі у кастрованих тварин.

Матеріали та методи дослідження. Робота виконана на 28 білих лабораторних статевозрілих безпорідних щурах-самцях масою 160-180 г, кастрацію яких і забір матеріалу здійснювали під загальним ефірним наркозом. Утримання та маніпуляції на тваринах проводили у відповідності з положенням «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986 р.). Тварин було поділено на дві групи (табл. 1). Тканини передміхурової залози фіксували в 12% розчині нейтрального формаліну, зрізи з парафінових блоків забарвлювали гематоксиліном і еозином.

В гістологічних мікропрепаратах визначали висоту епітелія слизової оболонки кінцевих відділів залоз передміхурової залози та об'єм ядер клітин. Об'єм ядер розраховували за формулою Сліпса (Хесин Л.Е., 1967). Статистична обробка отриманих даних проведена за програмою STAT-10. Електронномікроскопічні дослідження тканин передміхурової залози проводили згідно із загальноприйнятою методикою.

Результати дослідження та їх обговорення. У щурів контрольної групи маса передміхурової за-

лози дорівнює $305,37 \pm 4,96$ мг на 100г маси тварини (табл. 1). Мікроскопічно в ній розрізняють строму і паренхіму. Строма утворена волокнистою сполучною тканиною з гладком'язовими клітинами, а паренхіма – чисельними трубчасто-альвеолярними залозами, протоки яких відкриваються в передміхурову частину сечівника. В товщі тканини передміхурової залози розрізняють залози трьох типів, які відрізняються за топографією та розмірами. Довкола сечівника розміщені найдрібніші слизові залози, які оточені коловим шаром підслизових залоз. Головні або власні залози розміщені в зовнішній найбільшій за об'ємом ділянці передміхурової залози. Слизова оболонка кінцевих відділів залоз утворює складки та виступи, які збільшують їх поверхню і сприяють накопичуванню секрету (рис. 1а). В епітелії слизової оболонки кінцевих відділів залоз розрізняють два типи клітин: великі секреторні високі призматичні клітини з пухирчастим ядром, які виробляють слизовий секрет та поодинокі вставні (базальні) клітини із сплосченим ядром та вузькою смужкою цитоплазми, що розміщені між високими епітеліоцитами. Висота епітелія першого типу складає в середньому $42,95 \pm 5,63$ мкм, а об'єм їх ядер – $64,28 \pm 3,72$ мкм³ (табл. 1).

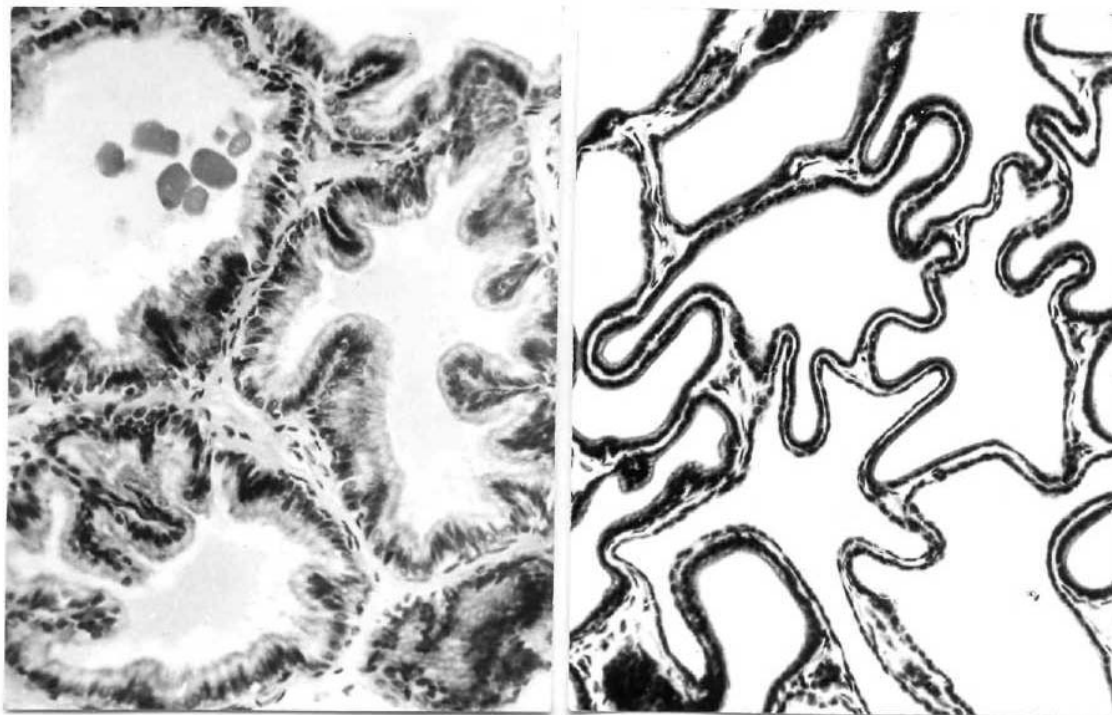


Рис. 1. Передміхурова залоза щурів у нормі (а) та на 30 добу після кастрації (б). Повна (б) атрофія епітелія кінцевих відділів залоз. Гематоксилін і еозин. Зб.: об. 20, ок. 10.

Дані електронної мікроскопії підтверджують наявність у залозистому епітелії передміхурової залози вставних (базальних) та секреторних епітеліоцитів. Вставні клітини розміщені безпосередньо

на базальній мембрані, хроматин в їх ядрах розташований перинуклеарно. В біляядерній зоні виявляються дрібні овальної форми мітохондрії з поперечноорієнтованими кристами. У цій зоні також

міститься гранулярна ендоплазматична сітка, до зовнішньої мембрани якої прикріплені рибосоми. В цитоплазмі частини вставних (базальних) клітин багато електроннощільних гранул, апарат Гольджі розвинутий слабо, цитоплазматичні контакти переважно прості або пальцеподібні.

Більшість секреторних епіталіоцитів є овальної форми, ядро з рівномірно розподіленим у ньому хроматином. Серед цитоплазматичних органел помітна добре розвинена гранулярна ендоплазматична сітка, що утворена з каналців, на зовнішній поверхні яких прикріплені рибосоми. Мітохондрії різної величини з електроннощільним матриксом. Апарат Гольджі представлений паралельно розташованими плоскими цистернами, вакуолями та

дрібними пухирцями. В цитоплазмі секреторних клітин є значна кількість електроннощільних круглих гранул різного діаметра. На апікальній поверхні клітин наявні короткі мікроросинки та випини цитоплазми.

Через 30 діб у кастрованих тварин значно зменшується розмір передміхурової залози та її щільність. На розрізі в ній відсутній секрет. Маса залози зменшується до $37,50 \pm 1,55$ мг на 100 г маси тіла тварини, в ній значно розростаються сполучнотканинні елементи, атрофуються гладки міоцити. Просвіт кінцевих відділів залоз звужується, секреторні епіталіоцити сплющуються, а об'єм їхніх ядер зменшується (табл. 1), секрет в просвіті кінцевих відділів залоз відсутній (рис. 1 б).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика маси, висоти епітелію кінцевих відділів залоз та об'єму ядер секреторних клітин передміхурової залози в нормі та після кастрації тварин ($M \pm m$)

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	$305,37 \pm 4,96$	$42,95 \pm 5,63$	$64,28 \pm 3,72$
Кастровані	$37,50 \pm 1,55$	$15,65 \pm 1,21$	$33,73 \pm 2,56$

Через 30 діб після кастрації тварин спостерігаються значні зміни субмікроскопічної будови епіталіоцитів кінцевих відділів залози. Розвивається виражена атрофія секреторних клітин, яка проявляється значною втратою ними цитоплазми. Ядра фрагментовані, з «вогнищевою» конденсацією хроматину. Має місце деформація мітохондрій з редукцією крист, різко зменшується кількість та об'єм каналців гранулярної ендоплазматичної стінки, спостерігається його дегрануляція, редукуються елементи комплексу Гольджі, зменшується кількість секреторних гранул, збільшується кількість лізосом, ліпідних включень, утворюються мієліноподібні структури. У вставних (базальних) клітинах ядра деформовані, кількість цитоплазматичних органел у редукованій цитоплазмі зменшується, спостерігається їх деструкція.

Результати проведених нами експериментів показали, що кастрація тварин вже на 30 добу призводить до атрофії передміхурової залози: зменшується кількість залозистої тканини, звужується просвіт кінцевих відділів залоз, зменшується складчастість епітелію і висота секреторних епіталіоцитів, порушується ядерно-цитоплазматичне співвідношення, розростається міжчасточково сполучна тканина, що за даними [3, 4, 7] є наслідком відсутності тестостерону. Підтвердженням цього є досліди із введенням кастрованим тваринам тестостерон-проліонату, який не призвів до значного відновлення структури і функції передміхурової залози. За даними [1, 15, 16], гонадектомія поряд із структурними змінами в передміхуровій залозі

супроводжується розладами її функціональної активності, зокрема зниженням рівня кислоти фосфатази та білків. Має місце деформація ядер епіталіоцитів і редукція цитоплазми та розміщених в ній цитоплазматичних органел, особливо мітохондрій і гранулярної ендоплазматичної сітки. За даними [8, 9], простатектомія у тварин викликає розлади сперматогенезу із зменшенням кількості сперматозоїтів і сперматид.

Підтверджено наявність тісного функціонального взаємозв'язку між яєчком і передміхуровою залозою. Кастрація тварин призводить до значних гістологічних та ультраструктурних змін у передміхуровій залозі.

Висновки.

1. Паренхіма передміхурової залози утворена альвеолярно-трубчастими залозами, епітелій їхніх кінцевих відділів представлений секреторними високими призматичними клітинами з добре розвинутою гранулярною ендоплазматичною сіткою, мітохондріями та комплексом Гольджі, а також вставними (базальними) епіталіоцитами.

2. У кастрованих тварин маса передміхурової залози, висота епітелію кінцевих відділів залоз та об'єм ядер секреторних клітин зменшуються, їхні ядра деформуються, цитоплазматичні органели редукуються.

Отримані нами результати є морфологічною основою для вивчення андрогенної дії на передміхурову залозу деяких чинників, зокрема лікарських рослин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабинін Д.О. Лікування захворювань передміхурової залози методом стентування // Зб. наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика, вип. 12, кн.1. – К., 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 // Здоровоохранение. – 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. Пірус Є.Ф., Головацький А.С., Зотіков Л.О. Субмікроскопічна характеристика залозистого компонента передміхурової залози при її доброякісній гіперплазії у чоловіків похилого віку // Вісник морфології. – 2005. – Т.11, №2. – С. 163-266.
11. Пішак В.П., Хмара Т.В., Козуб М.М. Ембріогенез чоловічих статевих органів у нормі та патології. – Чернівці: СПД Лівак Д.М. – 2006. – 367 с.
12. Попадинець О.Г. Кровоносне русло передміхурової залози в нормі та на висоті загальної глибокої гіпотермії // Вісник морфології. – 2000. – Т. 9, № 1. – С. 39-42.
13. 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.
14. Резніков О.Г. Значення і механізм дії андрогенів на гормональну та малігнізовану передміхурову залозу // Ендокринологія. – 1998. – Т. 3, № 1. – С. 59-70.
15. Резніков О.Г., Чайковська Л.В., Сачинська О.В. Вплив комбінованого застосування інгібітору 52 – редуктази стероїдів із флутамідом чи гексестролом на андрогенозалежні органи самців щурів // Буковинський медичний вісник. – 2001. – Т. 5, № 2. – С. 188-193.
16. Хмара Т.В. Особливості зовнішньої будови передміхурової залози у плодів і новонародженої людини // Вісник морфології. – 2005. – Т. 11, № 2. – С. 212- 215.

SUMMARY

STRUCTURAL PECULIARITIES OF THE PROSTATE'S GLAND PARENCHIME OF RATS IN NORM AND AFTER CASTRATION

Glodan O.

In the end parts of the prostate gland of the control group animals there are remarkable glandular cells, cytoplasm of which is rich with channels of granular endoplasmic reticulum and mitochondria. After castration epitheliocytes of the glandular epithelium get atrophied with destruction of all the cytoplasmic organelles.

Key words: prostate gland, castration

УДК 616.33–002.44–089.844

МОРФОМЕТРИЧНА ОЦІНКА СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ АРТЕРІЙ ШЛУНКА ПРИ ПІЛОРОСТЕНОЗІ

Гнатюк М.С., Франчук В.В., Гнатюк Р.М., Шкробот Л.В., Ковальчук М.Ф., Максимлюк В.І., Левицький П.Р.

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль

РЕЗЮМЕ: пілоростеноз призводить до вираженої структурної перебудови артерій шлунка переважно дрібного калібру, яка характеризується потовщенням стінки судин, звуженням їхнього просвіту, пошкодженням ендотеліальних клітин, супроводжуючись скотним погіршенням кровопостачання досліджуваного органа та гіпоксією, дистрофічними, некробіотичними, склеротичними та інфільтративними змінами. Домінують описані процеси при декомпенсованій стадії пілоростенозу.

Ключові слова: шлунок, артерії, пілоростеноз, морфометрія

Вступ. Останнім часом спостерігається тенденція до поширення уражень травної системи, в тому числі шлунка та дванадцятипалої кишки. Вітчизняна статистика підтверджує щорічне зростання гастродуоденальних виразок та їхніх ускла-

днень [2, 5]. Деякі дослідники пов'язують це зі збільшенням хімічних факторів та їхніх метаболітів у доквіллі, зниженням імунної резистентності населення, нераціональним харчуванням, неконтрольованим прийомом ліків, зростанням алкоголі-