

6. Semiglazov VF. Breast cancer in men. Pharmateka. 2010; 6: 40-5.  
 7. Tyshchenko EV, Pak DD, Rasskazova EA. Breast cancer in men. Oncology: Journal named P.A. Herzen. 2014.; 1: 19-23.  
 8. Anderson WF, Chu KC, Chang S, Sherman ME. Comparison of agespecific incidence rate patterns for different histopathologic types of breast carcinoma. Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev. 2004 Jul;13(7):1128-35.

### Реферати

#### ДЕЯКІ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТА КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РАКУ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ У ЧОЛОВІКІВ

Совгіря С.М., Винник Н.І., Филенко Б.М.,  
Сербін С.І., Агашков Є.О.

У статті наведені сучасні дані щодо особливостей захворюваності та смертності від раку грудної залози у чоловіків. Проведено аналіз даних показників в Полтавській області. Виявлено, що в Полтавській області рівень захворюваності та смертності від РГЗ у чоловіків не відрізняється від загальноукраїнських показників і відповідають світовим тенденціям. Обґрунтована необхідність значного покращення діагностичного пошуку шляхом активного впровадження сучасних патоморфологічних методів. Також дана стаття має за мету зацентувати увагу лікарів різного профілю до онкологічних захворювань з рідкісною локалізацією, що потребують більшої онконастороженості.

**Ключові слова:** рак грудної залози, чоловікі.

Стаття надійшла 2.10.18 р.

#### НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МУЖЧИН

Совгіря С.М., Винник Н.І., Филенко Б.М.,  
Сербін С.І., Агашков Є.О.

В статье приведены современные данные об особенностях заболеваемости и смертности от рака грудной железы у мужчин. Проведен анализ данных показателей в Полтавской области. Выявлено, что в Полтавской области уровень заболеваемости и смертности от РГЖ у мужчин не отличается от общеукраинских показателей и соответствуют мировым тенденциям. Обоснована необходимость значительного улучшения диагностического поиска путем активного внедрения современных патоморфологических методов. Также данная статья имеет целью акцентировать внимание врачей разного профиля к онкологическим заболеваниям с редкой локализацией, требующих большей онконастороженности.

**Ключевые слова:** рак грудной железы, мужчины.

Рецензент Пронина О.М.

DOI 10.26724/2079-8334-2018-4-66-215-218  
УДК 611.018.1:616.64-089.87:599.323.7

Є.В. Стецук<sup>1</sup>, А.М. Гольцев<sup>2</sup>, В.І. Шенітько<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Українська медична стоматологічна академія, Полтава

<sup>2</sup>Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України, Харків

#### СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ІНТЕРСТИЦІАЛЬНИХ ЕНДОКРИНОЦИТІВ ТА СУСТЕНТОЦИТІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ХІМІЧНІЙ КАСТРАЦІЇ НА РАННІХ СТРОКАХ СПОСТЕРЕЖЕННЯ У ЩУРІВ

E-mail: svi.umsa@gmail.com

Проведені детальні електронномікроскопічні дослідження інтерстиціальних ендокриноцитів та суспендоцитів сім'яників статевозрілих щурів-самців лінії «Вістар». Описані особливості структурної організації цих клітин за умов хімічної кастрації гозерліном після 1 місяця спостереження.

**Ключові слова:** сім'яники, інтерстиціальні ендокриноцити, суспендоцити, хімічна кастрація

*The study is a fragment of the research project "Experimental morphological study of of cryopreserved placenta transplants action and other exogenous factors on the morphofunctional status in a number of internal organs", state registration No. 0113U006185.*

Актуальною проблемою сьогодення є вивчення морфологічного стану структурних компонентів сім'яників за умов зменшення фертильності чоловічого організму при дії внутрішніх та зовнішніх чинників, які впливають на перебіг сперматогенезу [2,6,7]. Ультрамікроскопічні дослідження сім'яників допомагають розкрити кооперативні впливи клітин Сертолі та Лейдіга при дії різних шкідливих чинників, що призводять до порушень фертильності [3,5]. Не до кінця залишаються вивченими особливості ультраструктурної організації сперматогенного епітелію та інтерстиційної тканини сім'яників з його клітинним складом у різні фази сперматогенезу при хімічній кастрації [1]. Тому, з теоретичної і практичної точки зору, актуальним є проведення досліджень всіх структурних компонентів сім'яників та його стану в різні фази сперматогенезу.

**Метою** дослідження було встановлення особливостей електронно-мікроскопічної організації інтерстиціальних ендокриноцитів та суспендоцитів щурів при експериментальній хімічній кастрації.

**Матеріал і методи дослідження.** Досліди проведено на 10 статевозрілих білих щурах-самцях лінії «Вістар». 5 - щурів складала інтактна група, 5 - щурів група тварин після підшкірного введення гозереліну. Матеріал для електронномікроскопічних досліджень проводили згідно із загальноприйнятою методикою [4]. Знечужених кетаміновим наркозом тварин декапітували, відпрепаровані маленькі шматочки сім'яників фіксували у 2,5 % розчині глютаральдегіду з активною реакцією середовища рН 7,2 – 7,4, приготовленому на фосфатному буфері. Постфіксацію матеріалу здійснювали 1 % розчином чотириокису осмію, після чого проводили його дегідратацію у пропіленоксиді та заливали у суміш епоксидних смол з аралдитом. Ультратонкі зрізи, виготовлені на ультрамікромомі LKB-3 (Швеція), контрастували 1 % водним розчином уранілацетату та цитратом свинцю за методом Рейнольдса і вивчали в електронному мікроскопі ПЕМ-125К [2,5].

**Результати дослідження та їх обговорення.** У сім'яних каналцях щурів контрольної групи були наявні всі клітинні асоціації характерні для сперматогенного епітелію: на базальній мембрані розміщені сперматогонії, далі від неї сперматоцити, сперматиди і сперматозоїди у просвіті каналців. Їх клітинний склад вказував на різноманітні стадії нормального сперматогенезу. На поперечному зрізі сім'яників щурів контрольної групи сім'яні каналці мали округлу форму. Ближче до базальної мембрани добре візувалися ядра клітин Сертолі. Строма сім'яника була представлена пухкою сполучною тканиною, в якій чітко вирізнялися угруповання клітин Лейдіга, кровоносні судини та клітинні елементи. Клітини Лейдіга мали ядра округлої форми. Судини помірно повнокровні (рис. 1).

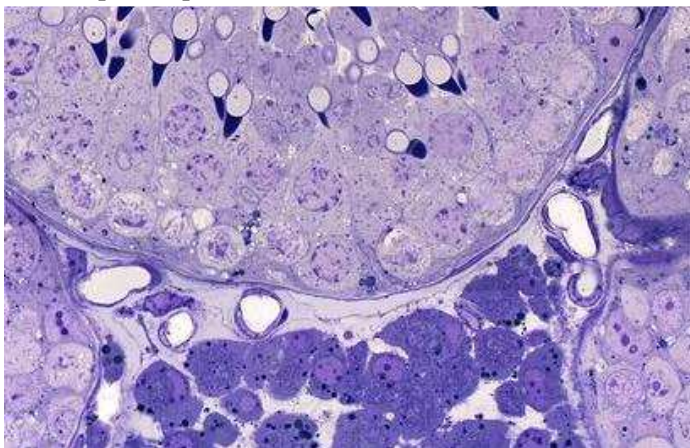


Рис. 1. Звивистий сім'яний каналець зі стромою сім'яника інтактної групи тварин. Забарвлення гематоксилін-еозин. Зб. 40\*20.

При вивченні електронограм контрольної групи нами було встановлено, що інтерстиційні ендокриноцити (клітини Лейдіга) розташовувалися біля кровоносних судин або перитубулярно, групами або поодинокі. Мали округлі ядра з 1-2 ядерцями. У цитоплазмі виявлявся добре розвинений гладкий ендоплазматичний ретикулум, який був представлений численними трубочками, що галузилися і були заповнені тонковолокнистою субстанцією, на мембранах яких були присутні численні рибосоми. Мітохондрії дрібні, з осміофільним матриксом і невеликою кількістю крист.

Характерною ознакою була наявність в цитоплазмі різних за величиною і електронною щільністю секреторних гранул, що локалізувалися в добре розвиненому пластинчатого апарату цитоплазматичного комплексу Гольджі. Цитоплазматична мембрана відповідала по структурі елементарній мембрані.

При вивченні клітин Сертолі, нами було встановлено, що вони розташовувалися на базальній мембрані звивистих сім'яних каналців. У базальній частині клітин розташовувалось велике ядро, яке мало гомогенну нуклеоплазму; каріолема мала чіткі контури. У цитоплазмі суспендоцитів можливо було візуалізувати мітохондрії, форма яких визначалася площиною зрізу. Для мітохондрій була характерна наявність матриксу з високою електронною щільністю, на тлі якого добре контрастувалися везікули-кристи у вигляді світлих і круглих бульбашок. Гранулярна ендоплазматична сітка була представлена сплюсненими мембранними цистернами, стінки яких були вкриті рибосомами, елементи гладкої ендоплазматичної сітки виявлялися у вигляді мембранних бульбашок, присутні також численні лізосоми. Елементи цитоскелета виявлялися в усіх ділянках цитоплазми клітин Сертолі, з переважанням в апікальних фрагментах, куди були занурені голівки дозріваючих сперматид, фіксовані за допомогою тубулобульбарного комплексу, і в зонах спеціалізованих контактів. Спеціалізовані контакти клітин Сертолі розділяли простір звивистих сім'яних каналців на два компартмента (базальну та адлюмінальну частини). По ходу контактів виявлялися зони ектоплазматичної спеціалізації, що виконують ізолюючу функцію. З включень в цитоплазмі суспендоцитів були присутніми розетки глікогену, у базальних відділах цитоплазми містилася помірна кількість ліпідних крапель.

В експериментальній групі тварин було встановлено, в клітинах Лейдіга розвиваються незначні деструктивні порушення в ультраструктурній організації пластинчатого цитоплазматичного комплексу Гольджі. В деяких клітинах гладкі мембрани комплексу Гольджі були хаотично орієнтовані і оточені одиничними великими електронно-прозорими вакуолями,

ліпідними включеннями і секреторними гранулами. Цитоплазматична мембрана гландулоцитів розпушена, потовщена, мала високу електронну щільність, зустрічалися. Незначна кількість клітин Лейдига мала фрагментований гладкий ендоплазматичний ретикулум. Гіалоплазма гландулоцитів істотно просвітлена і містила дуже мало вільних рибосом і полісом, у порівнянні з контрольною групою тварин( рис. 2).

Розглядаючи ультраструктурну організацію клітин Сертолі шурів експериментальної групи, необхідно відмітити, що в сперматогенному епітелії виявляються суспендоцити, тонка структура яких у загальних рисах відповідала групі контролю. В той же час з'являються клітини, в цитоплазмі яких розвиваються адаптивні реакції, на яких слід зупинитися детальніше. Виявлялися суспендоцити, в цитоплазмі яких спостерігалась гіперплазія елементів гладкої ендоплазматичної сітки, морфологічним еквівалентом якої є численні дрібні та розширені везикули округлої форми, що локалізувалися переважно в апікальних відділах клітин. Також в цих фрагментах суспендоцитів виявлялися голівки дозріваючих сперматид з порушенням структур тубуло-бульбарного комплексу із первинними ознаками дегенерації. У цитоплазмі суспендоцитів виявлялися досить великі фагосоми, що містили фрагменти загиблих клітин (рис. 3).

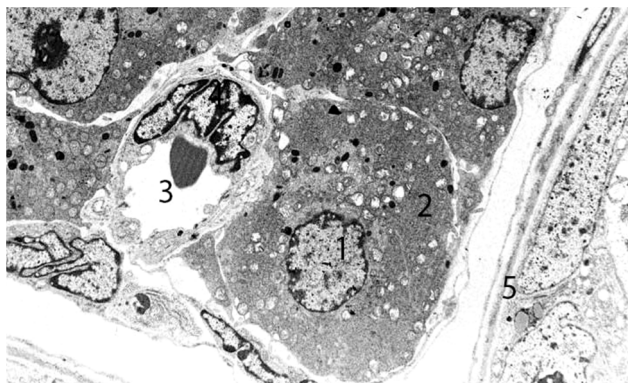


Рис. 2. Фрагмент кровоносного капіляра та клітини Лейдига стромы сім'яника на 1 місяць спостереження. 1 – ядро клітини Лейдига 2 – цитоплазма ендокриноцита, 3 – просвіт гемокапіляра, 4 – ядро ендотеліоцита, 5 – базальна мембрана звивистого сім'яного каналця. 36 x 9 000.

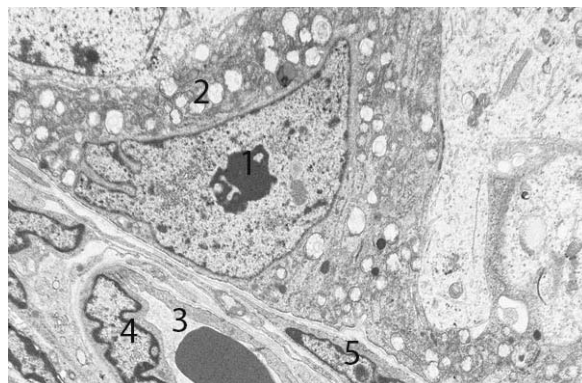


Рис. 3. Фрагмент звивистого сім'яного каналця з клітиною Сертолі та стромы сім'яника на 1 місяці спостереження. 1 – ядро клітини Сертолі і 2 – цитоплазма суспендоцита, 3 – просвіт гемокапіляра з еритроцитом, 4 – ендотеліоцит капіляра. 36 x 11 000.

Міжклітинні контакти між круглими сперматидами і клітинами Сертолі були не порушені, але в цитоплазмі деяких в сперматоцитах, круглих і дозріваючих сперматид з'являлась деформація внутрішніх мембран і вакуолізація мітохондрій. В цитоплазмі суспендоцитів зменшується кількість мітохондрій, електронна щільність мітохондріального матриксу знижується. У цитоплазмі вакуолізованих суспендоцитів зустрічаються ультраструктурні ознаки незначної деградації мембранних структур цитоплазми у вигляді концентричних електронно-щільних утворень, були присутні структури білку, які знаходилися або усередині вакуолей, або самостійно розташовуються в цитоплазмі клітин. Кількість ліпідних крапель у базальній цитоплазмі суспендоцитів була збільшеною, порівняно з контрольною групою.

#### Висновок

На ранніх етапах хімічної кастрації тварин нами було встановлено, що в популяції суспендоцитів та інтерстиційних ендокриноцитів з'являються клітини з ультраструктурними ознаками функціональної напруги, спрямованими на підтримку секреторної функції яєчка. Виявлені порушення функціональної активності цих клітин і призводять до порушень сперматогенезу.

#### Список літератури

1. Gotyur OI. Strukturno-funktsionalni osoblivosti yaechka ta nadyaechka u cholovikiv reproduktivnogo viku (22-35 rokiv) v normi. Galitskiy likarskiy visnik. 2012; 2: 24-26. [in Ukrainian]
2. Nebesna ZM, Hotiur OI. Strukturno-funktsionksionalni osoblivosti krovonosnykh sudyn i hemodynamiky yaiechka u cholovikiv riznogo viku. Svit medytsyny ta biolohii. 2017; 1(59): 133–136. [in Ukrainian]
3. Pastukhova VA. Morfolohichne doslidzhennia spermatohenezu u statevozhrylykh shchuriv. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2011; 2(3): 145–146. [in Ukrainian]
4. Sarkysov DS, Perova YuL. Mykroskopycheskaia tekhnika. M.: Medytsyna. 1996; 362 s. [in Russian]
5. Volkov KS, Mukha SU. Submicroscopic organization of structural components of the testis of intact white. Svit medytsyny ta biolohii. 2018; 8(64): 134–138. [in Ukrainian]
6. Voloshyna IS. Suchasni uivlennia pro morfohenz vnutrishnikh orhaniv cholovichoї statevoi systemy pid diieiu riznykh faktoriv. Ukrainskyi morfolohichnyi almanakh. 2011; 9(4): 155–160 [in Ukrainian]
7. Vozianov OF. Etiologiya ta patogenez cholovichoyi neplidnosti. Seksologiya i andrologiya. 1998; 1: 3-4. [in Ukrainian]

Реферати

**СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ЭНДОКРИНОЦИТОВ  
И СУСТЕНТОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
ХИМИЧЕСКОЙ КАСТРАЦИИ  
НА РАННИХ СРОКАХ НАБЛЮДЕНИЯ У КРЫС**

Стецук Е.В., Гольцев А.Н., Шепитко В.И.

Проведено детальное электронномикроскопическое исследование клеток Сертоли и клеток Лейдига семенников половозрелых крыс самцов линии «Вистар» интактной группы. Описаны особенности структурной организации клеток Сертоли и Лейдига при экспериментальной химической кастрации гозериллином на первом месяце исследования.

**Ключевые слова:** семенники, клетки Сертоли, клетки Лейдига, крысы.

Стаття надійшла 15.06.2018 р.

**STRUCTURAL ORGANIZATION  
OF INTERSTITIAL LEYDIG CELLS  
AND SERTOLI CELLS IN EXPERIMENTAL  
CHEMICAL CASTRATION AT THE EARLY  
STAGES OF MONITORING IN RATS**

Stetsuk E.V., Goltsev A.M., Shepitko V.I.

Detailed electronmicroscopic studies of Sertoli cells and Leydig cells in the testes of sexually mature male "Wistar" rats of the intact group were carried out. The features of the Sertoli cells and Leydig cells structure organization in the experimental chemical castration with goserillin in the first month of the study are described.

**Key words:** testis, Sertoly cells, Leydig cells, rats.

Рецензент Білаш С.М.

DOI 10.26724/2079-8334-2018-4-66-218-222

УДК 611.314.17/.19:615.212.7(7)-018.73-019

В.Б. Фік

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів

**МОРФОЛОГІЯ ТКАНИН ПАРОДОНТА ЩУРІВ ПРИ ШЕСТИТИЖНЕВІЙ ДІЇ ОПІОЇДУ**

E-mail: fikvolodymyr@ukr.net

Виконано мікроскопічне дослідження пародонту щурів при шеститижневому впливі опіоїду. В експерименті використано білих щурів, яким щоденно вводили опіоїдний анальгетик від 0,212 мг/кг до 0,260 мг/кг. При виготовленні гістологічних препаратів, попередньо проводили декальцинацію сегментів щелеп з подальшим пофарбуванням гематоксиліном, еозинном та азаном. Встановлено, що дія опіоїду в малих дозах впродовж 6 тижнів, призводить до вогнищового ураження м'яких тканин пародонту та формування пародонтальної кишені, з поширенням запального процесу на тверді тканини пародонту. Поряд з цим, відмічали ознаки захисних і компенсаторно-приспосувальних реакцій.

**Ключові слова:** опіоїд, щури, пародонт, мікроскопічне дослідження.

*Дана робота є фрагментом НДР «Структурна організація, ангіоархітектоніка та антропометричні особливості органів у внутрішньо-та позаутробному періодах розвитку, за умов екзо- та ендопатогенних факторів» (№0115 U000041).*

На сьогоднішній день у світовій медичній практиці спостерігається тенденція до збільшення використання опіоїдів при непухлинних болях, що сприяє покращенню стану при вісцеральному та соматичному больовому синдромі, а також підвищенню ефективності анальгезії [1, 8, 9]. Проте, особи, які зловживають психотропними речовинами потрапляють у наркотичну залежність, яка за останні десятиріччя, як відмічають дослідники, уражає людей молодого віку та підлітків [2, 6, 11]. Оскільки кількість наркозалежних осіб, на жаль, невпинно зростає у всіх країнах світу, дослідження, які спрямовані на вивчення особливостей стоматологічного статусу такої категорії населення залишається актуальним [10, 13, 14, 15]. Потрібно також відмітити те, що захворювання запального характеру тканин пародонта відносяться до найбільш поширених стоматологічних патологій, що представляє собою одну з важливих проблем для здоров'я людини [3]. Поряд з цим, варіабельність клінічних форм захворювань пародонта, етіологічних і патогенетичних чинників їх розвитку, вимагають проведення експериментальних досліджень з моделюванням у тварин патологічного стану, який був би максимально адекватним до самого процесу в людини [5, 12].

**Метою** роботи було з'ясувати зміни на мікроструктурному рівні в тканинах пародонтального комплексу щурів при шеститижневому впливі опіоїдного анальгетика.

**Матеріал та методи дослідження.** Експериментальне дослідження проведено на 16 безпородних, статевозрілих щурах-самцях, масою 200 г, віком 4,5 місяців. Ін'єкції препарату "Налбуфін" проводили тваринам щоденно, одноразово, дом'язево, впродовж шести тижнів. Дозування опіоїдного анальгетика збільшували до максимальної разової дози, яка становила від 0,212 мг/кг до 0,260 мг/кг наприкінці 6-го тижня [4]. В експерименті тварини були поділені на 2 групи. В першій групі щури отримували "Налбуфін" протягом 42 днів з наступним забором матеріалу наприкінці 6 тижня експериментального опіоїдного впливу. Друга група - контрольна, яка протягом 6 тижнів отримувала дом'язево ін'єкції фізіологічного розчину в одному проміжку часу. Тварини знаходились в умовах віварію і робота, що стосувалася питань утримання, догляду,