

## МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГІНОГОНАД ЯК ОБ'ЄКТ ПІЗНАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ СТРУКТУРИ І ФУНКЦІЇ

**Чалий К. Д.**, здобувач вищої освіти ОП «Ветеринарна медицина»  
Науковий керівник – **Мірошнікова О. С.**, к. вет. н., доцент  
*Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна*

**Вступ.** Розуміння взаємозв'язку будови та функції органів допомагає студентам, які цікавляться біологією, медициною та суміжними галузями наук, глибше осягати основи дисциплін. Кожна структурна особливість органу відповідає його функції. Розглянемо це з прикладу яєчника, анатомію якого потрібно добре знати лікарям ветеринарної медицини.

**Результати досліджень.** Яєчник або статева залоза самки – парний орган апарату розмноження, подвійна секреція якого забезпечує репродуктивну функцію і гормональний баланс організму. Секреторну властивість мають кілька структур яєчника. Як екзокринна залоза яєчник секретує яйцеклітини, вони потрібні для запліднення. Самки ссавців зазвичай приймають самця лише ближче до моменту овуляції – періоду, що характеризується структурними змінами, загальною збудливістю та специфічними особливостями поведінки самки. Цей період відомий як еструс. Естральний цикл повторюється з різною частотою, характерною для кожного виду тварин, від одного до декількох разів на рік і залежить від секреторної функції яєчників.

Зовні яєчник покритий поверхневим епітелієм, під яким розташована білувата оболонка із щільної сполучної тканини. На розтині яєчника дорослої тварини видно паренхіматозну (фолікулярну) та судинну зони. Судинна зона розташована центрально, а паренхіматозна – безпосередньо під білуватою оболонкою, саме в ній знаходяться фолікули різного ступеня зрілості. В середині фолікулів розвиваються яйцеклітини. У судинній зоні проходять судини, є нервові сплетіння. Місце проникнення їх у яєчник називається воротами [1].

З кожною тічкою дозріває кілька фолікулів, але кожний фолікул містить одну яйцеклітину. Розрізняють первинні (незрілі) фолікули та пухирчасті (зрілі). Пухирчасті фолікули яєчника мають стінку, утворену клітинами фолікулярного епітелію і порожнину, в якій міститься фолікулярна рідина та яйцеклітина, здатна до запліднення.

Швидке збільшення фолікулів, відібраних для дозрівання у поточному циклі, відбувається головним чином за рахунок накопичення фолікулярної рідини. У міру її збільшення фолікул мігрує до периферії яєчника. Зрілий фолікул готовий до овуляції (розриву фолікула та виходу статевої клітини за межі яєчника).

Зрілі фолікули яєчника функціонують як тимчасові ендокринні залози (ендокринна секреція яєчника). Фолікулярний епітелій синтезує статеві гормони (естрогени), що стимулюють дозрівання нових фолікулів у яєчника, тічку, статеве збудження та сприяють проліферації ендометрію.

Далеко не всі фолікули яєчника досягають своєї зрілості та овулюють. Більшість фолікулів гине на різних стадіях розвитку, відбувається їх атрезія, зруйновані фолікули називають атретичними [3].

Після овуляції в яєчнику виникає незначний екстравазат, фолікулярна порожнина, забарвлена кров'ю, має назву геморагічне тіло, яке трансформується в жовте тіло. Жовте тіло яєчника також є тимчасовою залозою внутрішньої секреції, що синтезує гормон прогестерон. Якщо яйцеклітина запліднена, жовте тіло зберігається досить довго, щоб підготувати матку до імплантації ембріона виробленням прогестерону. Після пологів воно регресує. Інволюція жовтого тіла знову дозволяє дозріти фолікулам [2].

Якщо запліднення не відбувається, жовте тіло поступово перетворюється на неваскуляризований рубець (білувате тіло) – цей процес називається лютеолізом. Незважаючи на тимчасовий характер, лютеїнові клітини жовтого тіла важливі як джерело

прогестерону, так само як фолікули, що дозрівають, є джерелом естрогену. Чергування рівнів естрогену та прогестерону визначає зміни у поведінці, морфології та діяльності репродуктивного апарату.

У паренхіматозній (фолікулярній) зоні яєчника крім фолікулів та жовтих тіл знаходяться інтерстиціальні ендокриноцити, які синтезують естрогени та яєчниковий тестостерон [4].

**Висновки.** Усвідомлення тісного взаємозв'язку морфології органу та його функції допоможе практикуючим лікарям запобігти захворюванням, визначити діагноз або розібратися в причинах дисфункцій, призначити ефективне лікування. На основі досліджень взаємозв'язку будови та функції органів розробляють нові методи діагностики та лікування захворювань.

#### **Бібліографічний список:**

1. Горбатенко, В. П., Мірошнікова, О. С. (2022). Нутрощі свійських тварин. 219 с.
2. Concannon P. W. (1995). Reproductive endocrinology, contraception, and pregnancy termination in dogs. In: Ettinger, S.J. and Feldman, E.C. (eds.). Textbook of Veterinary Internal Medicine. Fourth edition. WB Saunders Company, Philadelphia, USA, Pp 1625-1636.
3. Edson, M. A., Nagaraja, A. K., & Matzuk, M. M. (2009). The mammalian ovary from genesis to revelation. *Endocrine reviews*, 30(6), 624–712. <https://doi.org/10.1210/er.2009-0012>
4. Tverdokhlib, Y. V., Naumenko, S. V., Koshevoy, V. I., Miroshnikova, O. S., & Zhigalova, O. Y. (2024). Histomorphology of the ovaries of rabbits does during ovulation induced by the combined use of gonadotropins. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 7(1), 46-52. <https://doi.org/10.32718/ujvas7-1.08>