

УДК 636.2:618.619

**ІВАХІВ М.А.**, аспірантка

Науковий керівник – **СТЕФАНІК В.Ю.**, д-р вет. наук

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

## **ЦИТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СЕКРЕТУ ПРОСТАТИ ПСІВ**

У статті доведено актуальність і діагностичну інформативність цитологічного методу дослідження секрету передміхурової залози, описано методику отримання секрету простати у псів із патологією передміхурової залози і проаналізовано результати дослідження з детальною характеристикою цитологічних змін секрету в препаратах та описом усіх клітинних елементів. Цей метод дає підставу для діагностики та диференціювання фізіологічного стану, гіперплазії та новоутворення передміхурової залози.

**Ключові слова:** пес, простата, секрет, цитологія.

**Постановка проблеми.** У ветеринарній практиці в останнє десятиліття фахівцям ветеринарної медицини все частіше доводиться мати справу із захворюваннями передміхурової залози у собак. Характерні клінічні ознаки, властиві для патології простати, зокрема за локалізацією болю, можна помилково прийняти за дисфункцію кишечника (коліт) або патологію хребта. В окремих випадках патологічний процес у тканинах передміхурової залози може тривалий час перебігати безсимптомно, що надалі призводить до ускладнень та значного збільшення органа (простатомегалії). Захворювання простати часто діагностується на пізніх стадіях, що ускладнює лікування і погіршує прогноз. Щоб виключити помилки, пов'язані з надзвичайно різноманітними і нестандартними проявами захворювань простати, необхідні пошук і розробка нових діагностичних методик, які можуть підвищити ефективність ветеринарних заходів. Діагностика включає в себе ретельне опитування власника і огляд пацієнта, а також цілий ряд спеціальних досліджень, у тому числі трансректальне обстеження передміхурової залози [1–3].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У доступній вітчизняній літературі поширеність і клінічний прояв різних патологій передміхурової залози у собак недостатньо висвітлено, поки що не розроблено ефективних методів діагностики та комплексного лікування з урахуванням ступеня важкості захворювання. Важливим напрямом діагностики є лабораторні дослідження [3–5].

Проведення лабораторних досліджень за патологічного стану передміхурової залози сприяє уточненню діагнозу і вибору лікувальної тактики. Одним із таких методів є цитологічний, що включає дослідження секрету передміхурової залози. Ці діагностичні заходи дозволяють виявити зміни у передміхуровій залозі і частково встановити її функціональний стан [4–7].

Наведене вище свідчить про актуальність проведення досліджень із вдосконалення методів діагностики захворювань передміхурової залози у собак.

**Мета і завдання дослідження** – з'ясування діагностичної інформативності застосування методики цитологічного дослідження секрету передміхурової залози псів.

Для реалізації поставленої мети необхідно було вирішити наступне завдання: виявити у секреті простати псів зміни, які б вказували на наявність патологічних процесів у залозі.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводили на базі клініки кафедри акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин імені Г.В. Зверєвої Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Для досліду відібрано 10 псів різних порід віком 5–9 років. Перед отриманням проб секрету передміхурової залози пса вводили у стан загального наркозу, дозування проводили з розрахунку: атропіну сульфату – 0,02 мг/кг, седазину – 0,1 мл/кг. У сечовий міхур з дотриманням асептики вводили стерильний уретральний катетер з метою звільнення його від залишків сечі. Наступним етапом отримання секрету було промивання ізотонічним розчином натрію хлориду з повною аспірацією вмісту та виведення катетера назовні. Після цього вводили інший стерильний уретральний катетер до простатичної частини уретри, пальпаторно контролюючи маніпуляцію *per rectum*. Далі вводили 10 мл того ж розчину через катетер, піддаючи масажу передміхурову залозу та аспірували весь вміст. Отриманий змив секрету після фарбування та приготування препарату досліджували під мікроскопом за збільшення: окуляр 10, об'єктив 40.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Дослідження секрету простати є основним методом діагностики і контролю ефективності лікування такої патології, як хронічний простатит.

Інтерпретація результатів досліджень та встановлення діагнозу проводили за характеристикою клітин, виявлених у препараті.

У секреті простати здорових псів клітини паренхіми відсутні або утворюють невеликі скупчення, мають центрально розміщене велике ядро з оптимально розташованим хроматином. Цитопlasма зернистої структури.

За гіперплазії простати в препараті встановлені поодинокі клітини та їх скупчення у формі грона. Межі між клітинами часто погано візуалізуються. Цитопlasма зерниста, ядра великі, округлої або овальної форми, зазвичай без ядерця. У разі запалення простати в препараті, взятому для дослідження, переважають нейтрофіли, присутня велика кількість клітин передміхурової залози, цитопlasма яких інтенсивно забарвлена. За абсцесів простати в препараті велика кількість дегенерованих нейтрофілів, клітин із розпадом ядер і вакуолізованою цитопlasмою. У разі новоутворів у клітинах спостерігається анізо- і пойкилокаріоз (різні за розміром і формою ядра). Часто присутні ядерця, зазвичай малі і поодинокі, але можуть траплятись і великі. Мембрани клітин у новоутворах невиразні.

Окрім мікроскопії, секрет простати досліджують бактеріологічно або методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) для виявлення в ньому збудників інфекцій.

З 10 проаналізованих препаратів було встановлено, що у двох препаратах (рис. 1) клітини паренхіми простати мають велике ядро округлої і овальної форми з оптимально розташованим хроматином, їх оточує вузький вінчик цитопlasми. Це вказує на те, що змиви секрету відповідають фізіологічним показникам.

Результати аналізу семи змивів секрету простати показали (рис. 2) вакуолізацію і анізохромію цитопlasми та анізохромію ядер епітеліальних клітин, збільшення їх розмірів, порушення форми, вакуолізацію та ексцентричність ядер епітеліоцитів, гетерохроматизацію. В окремих клітинах встановлено ознаки атрофії: хроматин з ділянками конденсації, який забарвлювався гіпохромно, визначалися поодинокі або множинні внутрішньоядерні вакуолі, а цитопlasма практично не забарвлювалася. Були виявлені фігури амітозу та без'ядерні клітини з пінистою цитопlasмою. Усі вказані ознаки дають підставу діагностувати у семи тварин гіперплазію простати.

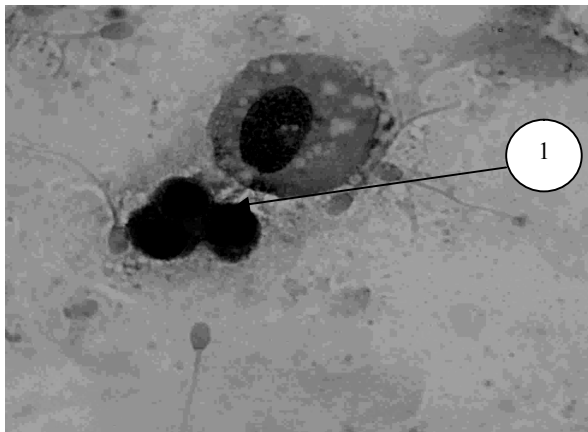


Рисунок 1. Клітини секрету простати за норми:  
1 – розетка базальних клітин. Гематоксилін-еозин

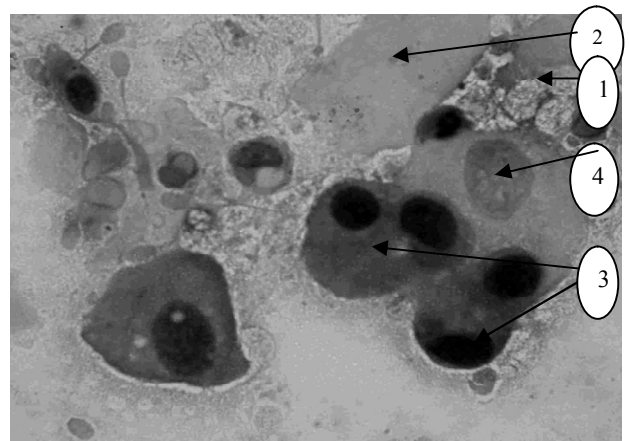


Рисунок 2. Клітини секрету простати, які вказують на гіперплазію залози: 1 – без'ядерні клітини з пінистою цитопlasмою; 2 – без'ядерний епітеліоцит; 3 – фігури амітозу; 4 – внутрішньоядерні вакуолі.

За результатами цитологічного дослідження у пса віком 9 років виявлено (рис. 3) тримірні структури у вигляді шароподібних елементів з невеликої групи об'єднаних у симпласт клітин, з ексцентрично розташованими ядрами, великою площею вакуолізованої еозинофільної цитопlasми, слабобазофільними ядрами епітеліальних клітин, збільшенням розмірів ядра, гетерохроматизацією, петлеподібним хроматином, утворенням великого (>2 мкм) ядерця (показано стрілкою). Ці зміни клітин вказують на те, що у простаті відбувається процес новоутворення.

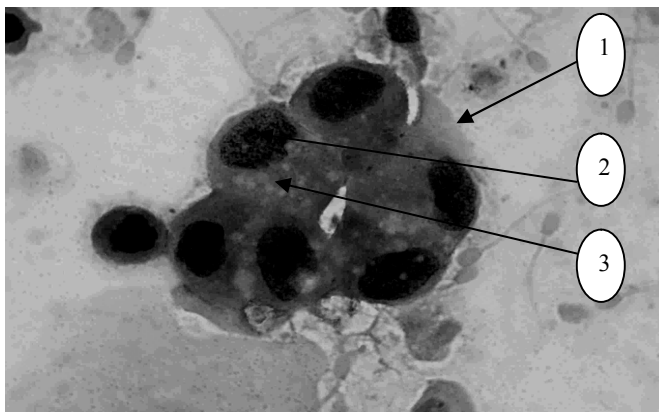


Рисунок 3. Клітини секрету простати, які вказують на процеси новоутворення: 1 – симпласт клітин; 2 – ядрець; 3 – вакуолізація цитоплазми. Гематоксилін та еозин x400

**Висновки.** 1. Застосування методу цитологічного дослідження дало можливість встановити морфологічні зміни клітин секрету простати псів, а саме: поодинокі клітини, межі яких погано візуалізуються, фігури амітозу та без'ядерні клітини із пінистою цитоплазмою, ядра великі округлої або овальної форми, без ядрець, що дає підставу діагностувати гіперплазію залози.

2. Встановлено наявність клітин, які вказують на процеси новоутворення – великі площі вакуолізованої еозинофільної цитоплазми, слабобазофільні ядра епітеліальних клітин, збільшення розмірів ядра, гетерохроматизацію, петлеподібний хроматин, утворення ядрця.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ingarden J. Diagnostyka laboratoryjna w chorobach gruczolu krokowego psa / J. Ingarden, M. Ingarden // *Mag. Wet.* – 2006. – Vol. 114. – P. 20–24.
2. Levy X. Badania dodatkowe w diagnostyce prostaty / X. Levy // *Weterynaria w praktyce.* – 2012. – Vol. 9, N.3. – P. 68–69.
3. Dzimira S. Diagnostyka cytologiczna chorob gruczolu krokowego i jader / S. Dzimira // *Mag. Wet.* – 2006. – Vol. 110. – P. 14–18.
4. Ling Lower urinary tract diseases of dogs and cats // Mosby, St Louis. – 1995. – P. 49–59, 129–141.
5. Madewell, Theilen: *Veterinary cancer medicine.* 2nd ed // Lea & Febiger, Philadelphia. – 1987. – P. 583–600.
6. Thrall i wsp. Cytologic diagnosis of canine prostatic disease // *J Am Animal Hosp Assoc* 21. – 1985. – P. 95–102.
7. *Cytology of the male reproductive tract. Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat.* 2nd ed. / J.G. Zinkl, R.L. Cowell, R.D. Tyler, J.H. Meinkoth // Mosby. – 1999. – P. 230–234.

#### Цитологическое исследование секрета простаты кобелей

**М.А. Ивахив**

В статье доказаны актуальность и диагностическая ценность цитологического метода исследования секрета предстательной железы, описана методика получения секрета простаты у собак с патологией предстательной железы и проанализированы результаты исследования с детальной характеристикой цитологических изменений секрета в препаратах с описанием всех клеточных элементов.

**Ключевые слова:** собака, простата, секрет, цитология.

*Надійшла 24.10.2013.*