

## **МІКРОБНИЙ ЦЕНОЗ СЕКРЕТУ ПАРААНАЛЬНИХ ЗАЛОЗ СВІЙСЬКИХ КОТІВ У НОРМІ ТА ЗА ГОСТРОГО ЗАПАЛЕННЯ**

**Л. М. БОРНУКОВСЬКА, аспірант\***  
**Полтавська державна аграрна академія**  
**E-mail:paliyl90@mail.ru**

**Анотація.** У статті представлені результати мікробіологічного дослідження щодо мікробного ценозу секрету параанальних залоз свійських котів з метою ізолювання наявних в секреті бактерій та з'ясування мікробіологічних змін, які відбуваються в секреті параанальних залоз за розвитку параанального аденіту.

На основі проведених досліджень встановлено, що з нормального секрету параанальних залоз ізолювано один вид мікроорганізмів, тоді як за розвитку запального процесу з ексудату - три види. Проростання *S.epidermidis* реєструвалось у вигляді білих колоній з рівними краями, які мали правильну круглу форму. Колонії *E. coli* проростали у вигляді округлих сірих колоній 2 мм в діаметрі, нейсерії росли у вигляді поодиноких чітко відмежованих жовтих круглих колоній, розміром від 1 до 3 мм із рівними краями. При цьому в хворих котів за розвитку гострого запального процесу в параанальних залозах вірогідно вищою ( $p < 0,001$ ) була кількість мікроорганізмів за порівняння з обсіменінням секрету від здорових котів.

**Ключові слова:** секрет параанальних залоз, мікробний ценоз, параанальний аденіт, свійські коти

**Актуальність.** На сьогоднішній день, більшість домашніх котів втратили природну здатність до самостійного очищення анальних мішків, тому власникам доводиться періодично допомагати їм у цьому. Якщо тварина втрачає здатність керувати параанальними залозами, то вони переповнюються збільшуються в розмірах і заважають природній дефекації. Запалення параанальних залоз у кішок може приносити великі незручності тварині, змушуючи її страждати. Щоб уникнути негативних наслідків і полегшити страждання улюбленця потрібно відразу ж організувати комплексне лікування [1].

Патологічні процеси в параанальних залозах діагностуються у свійських котів в трьох основних формах: запалення залоз, абсцес та аденосаркома [2]. На сьогодні найбільш дослідженими формами є абсцес [3] та аденосаркома [4-8].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Зазначена патологія досить глибоко вивчена у собак, зокрема, з'ясовані патогенетичні особливості параанального аденіту в собак. Доведено, що у тварин, хворих на парааденіт, особливо з хронічною формою, відбуваються зміни в секреторному апараті залоз, які призводять до затримки виведення секрету назовні, а отже – до всмоктування його в організм та, відповідно, алергізації організму продуктами секрету. Це викликає значні зміни в системі неспецифічного захисту організму, які проявляються зниженням активності факторів клітинного та гуморального імунітету [9].

В той же час, в доступній нам літературі відсутні такі глибокі фундаментальні дослідження, присвячені проблемі параанального аденіту в котів. Не зважаючи на недостатньо повне ґрунтовне дослідження цього питання ми все ж таки знайшли опис основних етіологічних факторів, симптомів, та методів лікування даної патології [10].

**Мета дослідження** - з'ясувати мікробний ценоз секрету параанальних залоз свійських котів в нормі та за розвитку запального процесу.

**Матеріали і методи дослідження.** Лабораторні дослідження були проведені в умовах регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини в Полтавській області і включали в себе мікробіологічні дослідження секрету та ексудату з параанальних залоз, відібраних відповідно в трьох клінічно здорових тварин та в п'яти - з діагнозом параанальний аденіт.

Мікробіологічна діагностика зводилася до висіву матеріалу на МПА. В подальшому проводили макроскопічну та мікроскопічну оцінку отриманих культур мікроорганізмів. Фарбування мазків проводили за Грамом. Видову ідентифікацію мікроорганізмів проводили згідно з визначником Берджі [11].

Кількісне дослідження наявної в секреті мікрофлори в здорових та хворих тварин проводили за методикою Б.М. Даценко зі співавт. [12].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати проведених бактеріологічних досліджень (табл.1) ексудату з параанальних залоз засвідчили, що з 5 проб патологічного матеріалу, відібраного від свійських котів, хворих на параанальний аденіт, ізольовано в результаті проведених бактеріологічних досліджень, 11 умовно-патогених бактерій 3 видів мікроорганізмів.

Дані, представлені в таблиці, показують, що з патологічного матеріалу, відібраного від свійських котів, хворих на параанальний аденіт, найбільш часто за проведення бактеріологічних досліджень ми ізолювали *S.epidermidis* 6 (54,5 %).

Необхідно також відмітити, що значно рідше ми виділяли *E. coli* 3 (27,2 %) і найменше було ізолювано умовно патогених бактерій *N. Subflava* 2 (18,1 %).

### 1.Результати бактеріологічного дослідження патологічного матеріалу, відібраного від свійських котів із параанальним аденітом (*n* □ 5)

Ізолювані бактерії	Ізолювано культур	
	абсолютне число	%
<i>S.epidermidis</i>	6	54,5
<i>E. coli</i>	3	27,2
<i>N. subflava</i>	2	18,1
Всього	11	100,0

За проведення бактеріологічних досліджень в результаті висівів дослідного матеріалу (ексудату з параанальних залоз) на МПА нами було отримано ріст трьох видів мікроорганізмів: *S.epidermidis*, *E. coli* та виду *N. subflava*.

Так, вид *S.epidermidis* проростав у вигляді білих колоній з рівними краями, які мали правильну круглу форму.

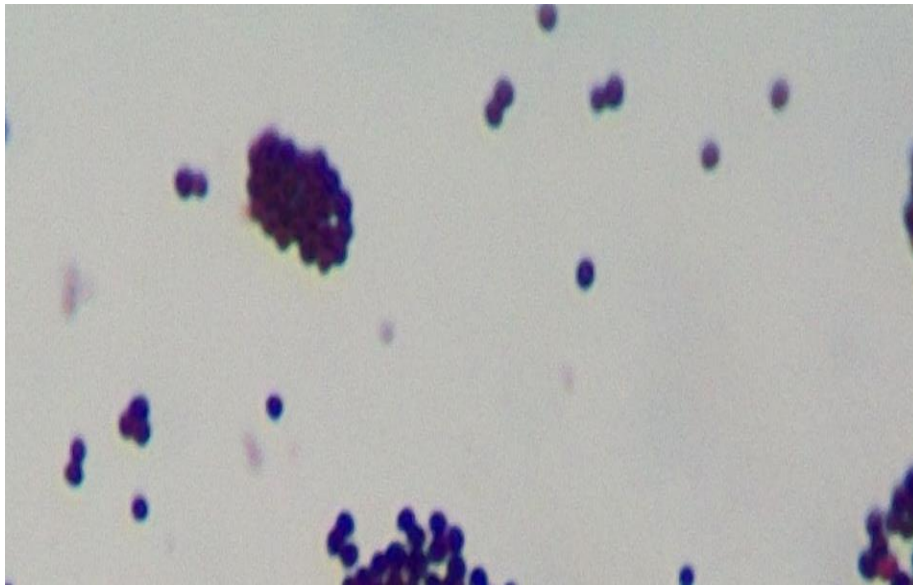
Проростання колоній *E. coli* спостерігали у вигляді округлих сірих колоній 2 мм в діаметрі.

Ріст нейсерій спостерігали у вигляді поодиноких чітко відмежованих жовтих круглих колоній, розміром від 1 до 3 мм із рівними краями.

В мазках, які робили з колоній, що проросли на щільному живильному середовищі, виявляли диплококи сферичної або овальної форми (рис. 1).

У тварин контрольної групи з секрету параанальних залоз отримували лише ріст недиференційованих форм кокової мікрофлори одного виду.

Мікробіологічними дослідженнями доведено, що з нормального секрету параанальних залоз виділено один вид мікроорганізмів, тоді як за розвитку запального процесу з ексудату - три (*S.epidermidis*, *E. coli*, *N. Subflava*).



**Рис. 1. N. Subflava мікроскопічне дослідження (збільшення 12x90)**

Згідно отриманих даних, рівень бактеріального обсіювання секрету у хворих котів за розвитку запального процесу в параанальних залозах був вірогідно вищим ( $p < 0,001$ ) і становив  $3,8 \pm 0,2 \cdot 10^4$  мікроорганізмів у 1 г, проти  $1,2 \pm 0,7 \cdot 10^2$  у здорових тварин.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Результатами досліджень встановлено, що в секреті параанальних залоз в нормі та за розвитку запалення наявні мікроорганізми, роль яких у формуванні патологічного процесу часто не враховується. В той же час, значна кількість видів мікроорганізмів виділяють екзо- та ендотоксини, що спричиняють руйнування анатомічних частин параанального синусу та можуть обумовлювати формування локального запального процесу в ньому.

Встановлено, що з патологічного матеріалу (ексудату з параанальних залоз), відібраного за розвитку запальних процесів, ізолюються 11 видів бактерій трьох видів *S.epidermidis* 6 (54,5 %), *E. coli* 3 (27,2 %) і *N. Subflava* 2 (18,1 %). При цьому рівень бактеріального обсіювання в хворих котів був вірогідно вищим ( $p < 0,001$ ), ніж у здорових.

Розробляються питання поширення, етіології, діагностики і лікування параанального адено-синуситу в свійських котів.

#### **Список літератури**

1. Панасова Т. Г. Параанальний аденіт у собак/ Т. Г. Панасова // Вісник Білоцерківського держ. аграр. ун-ту. – Біла Церква, 2000. – Вип. 13, ч.1.—С. 64–67.
2. Определитель бактерий Берджи: в 2 т. Т. 1: Пер. с англ. / под ред. Дж. Хоулта, Н. Крига, П. Снита и др. - М.: Мир, 1997. 432 с.
3. Даценко Б. М. Гнойная рана./ Б. М. Даценко, Т. И. Тамм, С. Г. Белов. – К.:Здоровье, 1985. – 135 с.

4. Anal Sac Disorders in Cats [Электроний ресурс]. – Режим доступа [http://www.pawmanefin.com/Anal\\_Sac\\_Disorders\\_in\\_Cats](http://www.pawmanefin.com/Anal_Sac_Disorders_in_Cats).
5. Stephen J. Feldman Textbook of Veterinary Internal Medicin. School of Veterinary Medicine University of California. / J.Stephen, P. Ettinger, C. Edward /Volume 1 Diseases of the dog and the cat. - 2004.– 333p.
6. Health Focus – Abscesses in Pets [Электроний ресурс]. – Режим доступа <http://yourownvet.com/health-focus-abscesses-in-pets/>.
7. Parry N. M. Anal sac gland carcinoma in a cat./ N. M. Parry //Vet Pathol. - 2006. – № 43. – P.1008-1010.
8. James W. Treatment and outcome of four cats with apocrine gland carcinoma of the anal sac and review of the literature./ W. James // Elliott University of Liverpool, Small Animal Teaching Hospital, Leahurst, Neston CH64 7TE, UK J Feline Med Surg. – 2004.- № 13. – P. 712-717.

### References

1. Panasova T. G. (2000). Paraanal adenitis at dogs (pathogenesis and pathogenic methods of the treatment). // Bulletin Belotserkovsky State Agrarian University. 13, part 1.– Bila Tserkva, 64–67. (in Urraine)
2. Holt Ed. J., Krieg, P. N. (1997). The determinant of bacteria Burgi. Moskow.: Mir, 432. (inRussia)
3. Datsenko B. M, Tamm T. I, Belov S. G. (1985). Gnoynaia rana [Purulent wound]. Kyev.: Health, 135. (in Ukraine)
4. Anal Sac Disorders in Cats. [http://www.pawmanefin.com/Anal\\_Sac\\_Disorders\\_in\\_Cats](http://www.pawmanefin.com/Anal_Sac_Disorders_in_Cats).
5. Stephen J. Ettinger, Edward C. (2004). Feldman Textbook of Veterinary Internal Medicin. School of Veterinary Medicine University of California. Volume 1 Diseases of the dog and the cat, 333.
6. Health Focus – Abscesses in Pets <http://yourownvet.com/health-focus-abscesses-in-pets/>.
7. Parry N. M. (2006). Anal sac gland carcinoma in a cat. Vet Pathol, № 43, 1008-1010.
8. James W. (2004). Treatment and outcome of four cats with apocrine gland carcinoma of the anal sac and review of the literature. Elliott University of Liverpool, Small Animal Teaching Hospital, Leahurst, Neston CH64 7TE, UK J Feline Med Surg, № 13, 712-717.

## **МИКРОБНЫЙ ЦЕНОЗ СЕКРЕТА ПАРААНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ДОМАШНИХ КОШЕК В НОРМЕ И ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ**

***Л. Н. Борнуковская***

**Аннотация.** *Результатами проведенных исследований экссудата параанальных желез у 5 проб патологического материала, отобранного у домашних кошек, которым диагностировали параанальный аденит, изолированно 3 вида микроорганизмов. На основе проведенных исследований установлено, что для нормального секрета параанальных желез изолированно один вид микроорганизмов, тогда как при развитии воспалительного процесса из экссудата - три*

вида. Прорастание *S.epidermidis*, регистрировалось в виде белых колоний с ровными краями, которые имели правильную круглую форму, колонии *E. coli* прорастали в виде округлых серых колоний 2 мм в диаметре, нейссерии росли в виде отдельных четко ограниченных желтых круглых колоний размером от 1 до 3 мм с ровными краями. При этом у больных кошек при развитии острого воспалительного процесса в параанальных железах достоверно выше ( $p < 0,001$ ) было количество микроорганизмов по сравнению с обсеменением секрета от здоровых кошек.

**Ключевые слова:** секрет параанальных желез, микробный ценоз, параанальный аденит, домашние кошки

## **MICROBIAL CENOSIS IN PARAANAL GLANDS FLUID OF HEALTHY DOMESTIC CATS AND WITH INFLAMMATION**

**L. M. Bornukovska**

**Abstract.** *The results of bacteriological testing of fluid from paraanal glands showed that in 5 samples of pathological material, taken from domestic cats suffering for paraanal adenitis, was isolate 11 contingently pathogen bacteria of 3 types of microorganisms.*

*The data presented in the chart show that most often we have isolated from pathological material, taken from domestic cats suffering from anal adenitis, *S.epidermidis* 6 (54,5 %).*

*Also it should be noted that in less we have isolated *E. coli* 3 (27,2 %) and in least we have isolated contingently pathogen bacteria *N. Subflava* 2 (18.1 %).*

**Keywords:** *paraanal glands fluid, microbial cenosis, paraanal adenitis, domestic cat*