

# **ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ, ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ І РОЗТИН**

---

УДК:619:616.-091:619:578.822.:636.7

## **МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ТОНКІЙ КИШЦІ СОБАК ПРИ КИШКОВІЙ ФОРМІ ПАРВОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

**Борисевич Б.В., д. вет. н., професор,**

**Лісова В.В., к. вет. н., доцент,**

**Чумаков К.А., здобувач**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ*

**Анотація.** В роботі представлені результати гістологічних і гістохімічних досліджень тонкої кишки собак, які загинули від кишкової форми парвовірусної інфекції. Показано, що найбільш виразні зміни локалізуються в криптах, де реєструється некроз та руйнування клітин епітелію, а потім – часткове чи повне руйнування самих крипти.

**Ключові слова:** собаки, парвовірусна інфекція, тонка кишка, гістологічні зміни, гістохімічні зміни.

**Актуальність проблеми.** Патоморфологічні зміни при парвовірусній інфекції собак були вивчені досить поверхнево окремими закордонними авторами в кінці 70-х – на початку 80-х років минулого століття [5, 6, 7], а в Україні – співробітниками НУБіП України в 2000 – 2003 роках [1, 2].

**Завдання дослідження.** Виходячи з цього ми поставили собі за мету встановити гістологічні та деякі гістохімічні зміни в тонкій кишці собак, які загинули від кишкової форми парвовірусної інфекції.

**Матеріал і методи дослідження.** Патолого-анатомічний розтин 24 собак різного віку, що загинули від кишкової форми парвовірусної інфекції, виконували методом часткової евісцерації в загальноприйнятій послідовності [4]. Для гістологічних і гістохімічних досліджень відбирали шматочки з різних ділянок тонкої кишки, фіксували їх у 10% водному нейтральному розчині формаліну та після зневоднення в етанолах зростаючої концентрації через хлороформ заливали в парафін. Для виявлення мікроскопічної будови органів і тканин зрізи фарбували гематоксиліном Карачі та еозином. Глікозамінолікани виявляли альціановим синім при рН 1,0 та 2,5. Гемосидерін виявляли методом Перлса [3].

**Результати дослідження.** При проведенні гістологічних досліджень тонкої кишки нами було встановлено, що потовщення її стінки відбувалось за рахунок виразної гіпертрофії її м'язової оболонки. При цьому переважна більшість клітин знаходилась у стані зернистої дистрофії, а на окремих ділянках тонкої кишки місцями реєструвались некробіотичні та некротичні зміни гладкої м'язової тканини.

Підслизова основа була набрякла. Окремі артерії цього шару були повністю спазмовані. У поодиноких і скупчених лімфоїдних вузликах кількість лімфоцитів була помітно зменшена. Окремі лімфоцити в своїх ядрах містили еозинофільні тільця-включення. М'язова пластинка слизової оболонки, як і м'язова оболонка, була гіпертрофована.

Слизова оболонка інфільтрована лімфоцитами та меншою кількістю моноцитів, нейтрофілів, а також – еозинофілами. Найбільш виразні зміни локалізувались в криптах тонкої кишки. В частини собак у частині крипти виявлялися осередки некрозу камбіальних епітеліальних клітин. Але в більшості крипти реєструвалися осередки руйнування епітеліальних клітин. Велика кількість епітеліальних клітин крипти перебувала в стані гідропічної дистрофії. В ядрах епітеліальних клітин крипти реєструвалися еозинофільні тільця-включення. З часом тільця-включення збільшувалися у розмірах.

Поряд з цим у ділянці крипт швидко розвивався субепітеліальний набряк. Місцями реєструвались осередки руйнування та лізису базальної мембрани епітелію крипт. Також реєструвалась гіперергічна секреція слизу більшістю келихоподібних клітин крипт.

Руйнування базальної мембрани крипт та їх епітелію в подальшому (в першу чергу в собак з підгострим перебігом хвороби) призводило до часткового, а потім і повного руйнування частини крипт. Зруйновані крипти заміщувалися волокнистою сполучною тканиною.

Більшість ворсинок тонкої кишки була досить добре збережена. Їх строма була дещо набрякла. Епітеліоцити, що вкривали ворсинки над ділянками набряку, повністю чи частково втрачали зв'язок з базальною мембраною, а в їх цитоплазмі виявлялися ознаки зернистої та гідропічної дистрофії.

В окремих ворсинках реєструвалось вогнищеве руйнування та лізис базальної мембрани, а за ними – і строми ворсинок. У таких випадках відбувався відрив частини ворсинки в просвіт тонкої кишки. Проте більша частина ентероцитів на всіх ворсинках тонкої кишки, навіть при не сильно виразних дистрофічних змінах, не мали великих відхилень від нормальної мікроскопічної будови, включаючи збереження посмугованої облямівки.

Місцями в ворсинках виявлялися крововиливи. Частина еритроцитів, що знаходились у ворсинках руйнувалась, а гемоглобін, що входив до їх складу, розпадався з утворенням гранул гемосидерину. Переважна більшість таких гранул знаходилась у цитоплазмі сидерофагів, значна кількість яких локалізувалась у стромі більшості ворсинок тонкої кишки, переважно в їх верхній половині. В окремих ворсинках поодинокі сидерофаги локалізувались між епітеліальними клітинами.

Безпосередньо над верхівками ворсинок виявлялися невеликі фрагменти напівзруйнованих ворсинок або ж суцільні поля клітинного детриту.

Нами також було зареєстровано гіперплазію (збільшення кількості) келихоподібних клітин та їх гіперсекрецію. Слиз у цитоплазмі цих клітин мав нерівномірну консистенцію, а при зафарбовуванні гематоксиліном Караці та еозином був лише місцями слабо базофільним.

Між боковими поверхнями ворсинок реєструвалась велика кількість переважно оксифільного слизу, і лише в ділянці верхівок ворсинок слиз частково мав базофільні властивості.

#### Висновки

1. При кишковій формі парвовірусної інфекції собак найбільш виразні зміни в тонкій кишці локалізуються в її криптах, де реєструється некроз та руйнування клітин епітелію, а потім – часткове чи повне руйнування самих крипт.

2. Більшість ворсинок добре збережені. В їх стромі виявляється значна кількість сидерофагів.

3. Гістохімічними методами виявляється гіперсекреція слизу келихоподібними клітинами.

#### Література

1. Борисевич Б.В., Шумілович Н.В. Патологоанатомічні зміни при парвовірусній інфекції собак // Тези доп.наук.конф. професорсько-викладацьк. складу, наук. співробітн. та аспірантів ФВМ НАУ. – Київ, 2000. – С. 35.
2. Борисевич Б.В., Мазур Н.В. Патоморфологія парвовірусної інфекції собак // „Ветеринарна медицина” міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Харків. – 2003. – Вип. 82.– С. 110 – 112.
3. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.4.
4. Зон Г.А., Скрипка М.В., Івановська Л.Б. Патологоанатомічний розтин тварин. – Донецьк: ПП Глазунов Р.О., 2009. – 189 с.
5. Flewett T.H., Woode G.N. Characterization of CPV and canine disease, caused by this agent // Arch. Virol. – 1982. – v. 63 - № 1. – p. 1 – 19.
6. Fritz T.E. Canine enteritis caused by a parvovirus Illinois // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1979. – V. 174. – N 1. – P. 5 – 7.
7. Thomson G.W., Gagnon A.N. Canine gastroenteritis associated with a parvovirus-like agent // Can. Vet. J. – 1978. – V. 19. – N 3. – P. 346.

#### МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТОНКОЙ КИШКЕ СОБАК

#### ПРИ КИШЕЧНОЙ ФОРМЕ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Борисевич Б.В., д. вет. н., профессор,  
Лисовая В.В., к. вет. н., доцент, Чумаков К.А., соискатель  
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Аннотация. В работе представлены результаты гистологических и гистохимических исследований тонкой кишки собак, погибших от кишечной формы парвовирусной инфекции. Показано, что наиболее выраженные изменения локализуются в криптах, где регистрируется некроз и разрушение клеток эпителия, а потом – частичное или полное разрушение самих крипт.

Ключевые слова: собаки, парвовирусная инфекция, тонкая кишка, гистологические изменения, гистохимические изменения.

**MICROSCOPIC CHANGES IN THE SMALL INTESTINE OF DOGS  
AT INTESTINAL FORM OF PARVOVIRAL INFECTION**

Borisevich B.V., p.h.d., professor, Lisova V. V., p.h.d., associate professor, Chumakov K.A., competitor  
National university of life and environment sciences of Ukraine, Kyiv

Summary. Presented the results of histological and histochemical studies of the small intestine of dogs, died from the intestinal form of parvoviral infection. It is shown, that the most expressed changes are localized in crypts, where necrosis and destruction of cells of epithelium are registered, and then is the partial or complete destruction of crypts.

Key words: dogs, parvoviral infection, small intestine, histological changes, histochemical changes.

УДК 636.4:619:618-091:576.31:619

**ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У СВИНЕЙ ЗА НЕМАТОДОЗНО-  
ПРОТОЗОЙНОЇ АСОЦІАЦІЇ**

**Галат В.Ф., д. вет. наук, професор,  
marina\_galat@rambler.ru**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ*

**Євстаф'єва В.О., д. вет. наук, доцент, evstva@ukr.net**

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Анотація.** Встановлено, що аскарозно-трихурозно-еймеріозно-балантидіозна інвазія призводила до загибелі поросят віком від двох до шести місяців. Проведені патоморфологічні дослідження вказували на підгострий та хронічний перебіг даної асоціації, які супроводжувалися загальною кахексією, анемією та застійними явищами в органах і тканинах поросят, що загинули. Домінуючою патолого-анатомічною ознакою при паразитуванні нематодозно-протозойної асоціації у досліджуваних тварин була наявність дорослих аскарисів в тонкому кишечнику та жовчному міхурі, з наступною закупоркою цих органів.

**Ключові слова:** свині, аскариди, трихуриди, еймерії, балантидії, асоціація паразитів, патоморфологічні зміни.

**Актуальність проблеми.** Найбільш достовірним діагностичним дослідженням був і залишається дотепер патолого-анатомічний розтин трупів тварин. У медичній практиці він є кінцевою ланкою у лікувально-діагностичному процесі, що дозволяє оцінити правильність життєвого діагнозу й адекватність призначеного лікування. У практиці ветеринарної медицини проведення такого дослідження на трупах окремих тварин, які загинули або були вимушено забиті, дає змогу в подальшому впливати на стан поголів'я і запобігати можливим економічним збиткам [1].

Патолого-анатомічна діагностика паразитарних хвороб тварин вивчена науковцями здебільшого при моноінвазіях [2, 3]. Разом з тим, недостатню увагу приділено особливостям морфофункціональних змін органів і тканин при асоціативних інвазіях тварин в залежності від компонентів паразитоценозу.

При трихурозі свиней характерними патоморфологічними ознаками хвороби дослідники вважають ураження слизової оболонки товстого кишечника. Також зареєстрована гіперплазія