

Microscopic changes in the convoluted and straight tubules was similar: it has recorded a granular degeneration of their epithelium, and the destruction of part of the dystrophic altered cells.

Histological examination of the hearts of us were registered in the myocardium granular dystrophy.

In the lung in the histological examinations were recorded microscopic signs of venous congestion and edema.

Key words: postmortem autopsy, pigs, histological examination of the liver, kidneys, heart, lungs.

УДК 619:616.98-091:636.4

## **МАКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ У ДЕЯКИХ ВНУТРІШНІХ ОРГАНАХ ПОРОСЯТ ЗА РОТАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

**Гаркуша С. Є., к. вет. н, доцент**

**Олійник І. С., студент**

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

**Анотація.** В роботі авторами представлені результати макроскопічних змін у деяких внутрішніх органах поросят за ротавірусної інфекції. Робота виконувалась упродовж 2016 – 2017 років на базі одного з приватних свинарських господарств Київської області та кафедри патологічної анатомії Національний університет біоресурсів і природокористування України. Матеріалом для дослідження слугували трупи 8 поросят, що загинули за ротавірусної інфекції. Патолого-анатомічний розтин трупів виконували методом часткової евісцерації.

**Ключові слова:** патолого-анатомічний розтин, поросята, шлунок, печінка, серце, лімфатичні вузли.

**Актуальність проблеми.** Хвороба широко поширена серед поросят у віці від 3 до 8 тижнів [4]. Найбільш часто ротавірусну інфекцію у поросят спостерігають на 3-7 день після відлучення поросят від свиноматок[5]. При виникненні ротавірусної інфекції захворюваність досягає 50-80%, а летальність серед 3-тижневих поросят може досягати від 3 до 50%[1]. Відсоток серед поросят особливо зростає при ускладненні ротавірусної інфекції кишковою паличкою і в разі одночасного зараження ротавірусом і коронавірусом гастроентериту свиней, досягаючи при цьому до 90% [2].

Не всі аспекти цієї хвороби до кінця вивчені. Зокрема макроскопічні зміни за даної хвороби описані досить не повно. Тому метою даної роботи було більш детально вивчити макроскопічні зміни у внутрішніх органах поросят, що загинули за ротавірусної інфекції.

**Завдання дослідження.** Для досягнення мети були поставлені наступні завдання: провести патолого-анатомічний розтин поросят хворих на ротавірусну інфекцію, вивчити макроскопічні зміни у внутрішніх органах тварин за даної хвороби та детально описати макроскопічні зміни у внутрішніх органах, що раніше не описувались.

**Матеріал і методи дослідження.** Робота виконана упродовж 2016 – 2017 років на базі одного з приватних свинарських господарств Київської обл. та кафедри патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Матеріалом для дослідження слугували трупи 8 поросят, що загинули від ротавірусної інфекції. Патолого-анатомічний розтин трупів виконували методом часткової евісцерації [3].

**Результати дослідження.** Нами було проведено патолого-анатомічний розтин 8 поросят, що загинули внаслідок ротавірусної інфекції. Трупи 6 поросят мали вгдованість нижче середньої, а 2 були виснажені. Підшкірна клітковина містила мало жиру, або ж взагалі його не містила. В усіх досліджених нами тварин відкладення жиру в інших жирових депо взагалі не виявлялись.

Крім виснаження в усіх досліджених нами тварин ми реєстрували сухість шкіри, кон'юнктиви та інших видимих слизових оболонок, а також сухість підшкірної клітковини й густа, в'язка, темно-червоного кольору кров, що виділялася під час проведення патолого-анатомічного розтину з усіх кровоносних судин при їх розрізі.

Щетина в усіх поросят, що загинули за ротавірусної інфекції, була скуйовджена, шкіра в ділянці анального отвору і стегон забруднена фекаліями жовто-зеленого кольору.

Слизові оболонки ротової й носової порожнин були блідими. Легені мали трохи нерівномірний рожевий колір, на розрізі виділялась піниста рідина також рожевого кольору, така ж рідина виявлялась і в просвіті трахеї, шматочки з різних ділянок легень важно плавали у воді

## **Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини**

(більша частина шматочка була занурена в воду, а над поверхнею води залишалась лише невелика його частина).

У глотці, гортані, стравоході й шлунку видимі макроскопічні зміни під час проведення патологоанатомічного розтину нами в жодному з випадків встановлені не були.

При макроскопічному дослідженні лімфатичних вузлів ми спостерігали лише зміни в брижових лімфовузлах тонкого відділу кишечника. Вони були збільшені в розмірах, на розрізі вологі, а з поверхні розрізу тупим кінцем секційного ножа зіскрібалась густа, в'язка рідина білуватого кольору.

Як свідчать одержані нами результати, тонка кишка у 5 поросят була здута, у інших 3 гіперемійована. При макроскопічних досліджень дванадцятипалої, голодної й клубової кишки у всіх тварин їх слизова оболонка була тьмяна, набрякла, з розширеними, переповненими кров'ю кровоносними судинами, вкрита великою кількістю густого чи відносно рідкого слизу жовто-зеленого кольору.

Також в усіх досліджених нами поросят реєструвалось розширення й переповнення кров'ю кровоносних судин брижі тонкої кишки.

Шлунок у 5 поросят містив невелику кількість згорнутого молока, в інших тварин він був порожній. Також слід підкреслити, що в поросят, у яких шлунок був порожнім (3 тварин), його слизова оболонка в пілоричній частині була забарвлена в зеленуватий колір.

У 3 тварин ободова кишка була дещо здута внаслідок накопичення в ній газів. В усіх інших поросят ободова кишка макроскопічно була не змінена.

При макроскопічних дослідженнях печінки (5 поросят) вона була нерівномірно забарвлена з ділянками глинистого кольору різної інтенсивності, розмірів і форми, які без чітких границь переходили в ділянки звичайного для печінки кольору. Розміри печінки при цьому були не змінені, про що свідчила відсутність притуплення й загострення країв печінкових часток. На розрізі малюнок органу був згладжений.

В інших 3 поросят печінка була дещо збільшена, про що свідчили заокруглені краї печінкових часток. Орган мав нерівномірно глинистий колір. Місцями реєструвався мускатний малюнок, який добре проглядався як з поверхні, так і на розрізі. В усіх без виключення досліджених нами поросят реєструвалось розтягнення й переповнення жовчного міхура густою, темно-зеленого кольору жовчу.

Макроскопічні зміни в нирках були наступні: з поверхні орган мав глинисто-коричнюватий колір. Такий же колір на розрізі мала кіркова речовина нирок. Границя між кірковою й мозковою речовинами органу на розрізі була згладжена. Ниркові сосочки – застійно гіперемійовані.

При проведенні патолого-анатомічного розтину серця нами були встановлено, що кровоносні судини міокарду розширені й переповнені кров'ю. Міокард за зовнішнім виглядом нагадував варене м'ясо. Правий шлуночок був розширений. У порожнинах серця виявлялась темно-червона, погано згорнута кров.

Кровоносні судини оболонок головного мозку розширені й переповнені кров'ю. Закрутки великих півкуль згладжені. Сіра й біла речовини великих півкуль і мозочка мали підвищену вологість.

### **Висновки**

При патолого-анатомічному розтині поросят, що загинули за ротавірусної інфекції нами були встановлені наступні зміни у внутрішніх органах:

1. Серозно-катаральне запалення дванадцятипалої, голодної й клубової кишок;
2. Зернисту дистрофію серця, печінки та нирок;
3. Серозне запалення брижових лімфатичних вузлів;
4. Венозний застій та набряк легень.

### **Література**

1. Березовский А.В. Основные болезни свиней и современные средства для их лечения и профилактики / А.В. Березовский, А.И. Поживил, В.П. Литвин. – К., 2008. – 92 с.
2. Грисслер А. Болезни свиней / А. Грисслер, Т. Фогльмайр, М. Хольцхой, М. Вернер-Тучку. – К.: «Аграр Медиен Украина», 2010. – 238 с.
3. Зон Г. А. Патологоанатомічний розтин тварин: Навчальний посібник/ Г. А. Зон, М. В. Скрипка Л. Б. Івановська – Донецьк, ПП Глазунов Р.О., 2009. – 189 с.
4. Оляднічук Н.В. Основні напрями підвищення рівня інтенсифікації свинарства / Н.В. Оляднічук // Економіка АПК. – 2008. – № 6. – С. 90-94.
5. Рибалко В.П. Свинарство – національна галузь. / В. П. Рибалко // Пропозиція. – 2010. – №1. – С. 116-118.

**МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕКОТОРЫХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ ПОРОСЯТ ПРИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Гаркуша С. Е. канд. вет. наук, доцент  
Олийник И. С. студент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Аннотация. В работе авторами представлены результаты макроскопических изменений в некоторых внутренних органах поросят при ротавирусной инфекции. Работа выполнялась в течение 2016 – 2017 годов на базе одного из частных свиноводческих хозяйств в Киевской обл. и кафедры патологической анатомии Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. Материалом для исследования служили трупы 8 поросят, которые погибли при ротавирусной инфекции. Патологоанатомическое вскрытие трупов выполняли методом частичной эвисцерации.

Ключевые слова: патологоанатомическое вскрытие, поросята, желудок, печень, сердце, лимфатические узлы.

**MACROSCOPIC CHANGES IN SOME INTERNAL ORGANS OF PIGS DURING ROTAVIRUS INFECTION**

Garkusha S. E. PhD (vet), associate professor,  
Oliylyk I. S. student

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Summary. For a detailed study of the macroscopic changes in the internal organs of piglets that have died from rotavirus infection and the extensive and detailed descriptions of the unstudied aspects of this disease, we performed these studies.

Material for the study was the 8 corpses of pigs who died from rotavirus infection. Postmortem dissections were performed according to standard techniques.

We carried out a postmortem 8 piglets died as a result of rotavirus infection. The corpses of 6 piglets had lower average fatness and 2 were exhausted. Subcutaneous tissue contained little fat or do not contain.

Light was a bit uneven pink color, the cut stood out foamy fluid also pink, the same fluid was also seen in the lumen of the trachea. While microscopically examination of the lymph nodes, we observed only changes in the mesenteric lymph nodes of the small intestine. They were increased in size, the cut is wet and cut surfaces with the blunt end of the sectional knife Sakrebulos thick, viscous liquid whitish color.

As evidenced by our results, the small intestine in 5 pigs was inflated, the other 3 bloodshot. In the duodenum, hungry and iliac intestine in all animals from their mucous membrane was dim, edematous, enlarged and full of blood in blood vessels, covered with a large number or a relatively thick liquid mucus is yellow-green. Also, all of the investigated pigs were recorded extension and overflow of blood of blood vessels of the mesentery. Stomach have 5 pigs contained a small amount of curdled milk, in other animals it was empty. It should also be stressed that in piglets, which was on an empty stomach (3 animals), his mucous membrane in the pyloric part were painted in a greenish color. In 3 animals the colon was a little swollen due to the accumulation of gases.

At the macroscopic studies of the liver (5 pigs), it was unevenly colored with patches of clay color varying intensity, size and shape, without clear boundaries into areas of normal liver color. The size of the liver was not changed, as evidenced by the lack of blunting and sharpening of the edges of the liver lobes. The sectional drawing of the body was smoothed.

The other 3 pigs liver was slightly increased, as evidenced by the rounded edges of the liver lobes. The organ had uneven clay color. Places were recorded Clary drawing, which was clearly visible as the surface and on the cut. In all investigated pigs were recorded tension and the overflow of the gall bladder with thick dark bile green. Macroscopic changes in the kidney were as follows: the body was clay-brown color. The same color was the cortical substance of the kidneys. The boundary between cortical and medullary substance of the organ the cut was smooth. Renal papillae – stagnant hyperemia. When conducting a postmortem dissection of the heart we had established that the blood vessels of the myocardium is expanded and filled with blood. Myocardium in appearance resembled boiled meat. The right ventricle was dilated. In the cavities of the heart was manifested in dark red, poorly coagulated blood.

Key words: postmortem autopsy, pigs, stomach, liver, heart, lymph nodes.