Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького
Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies

doi:10.15421/nvlvet7821

ISSN 2518–7554 print
ISSN 2518–1327 online

<http://nvlvet.com.ua/>

УДК 619:616.98-091:646.4

Деякі макроскопічні зміни у внутрішніх органах поросят-сисунів за колібактеріозу

С.Є. Гаркуша, Ю.Д. Попович
stasgarkusha1972@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна

За останні роки в країні значно скоротилось не тільки поголів'я свиней, а й виробництво самої свинини. В багатьох господарствах воно стало збитковим. Встановлено, що однією з причин зменшення виробленої свинини є занадто високий відхід молодняку (35–40% від народжених поросят). На цю критичну ситуацію впливають багато факторів, одним із таких є інфекційні хвороби, зокрема колібактеріоз. Колібактеріоз – це гостре інфекційне захворювання молодняку, з літературних джерел відомо, хворіють поросята в перші дні (5–7 днів після народження, а рідше 7–14 днів). Відсоток загибелі поросят, хворих колібактеріозом, у віці 1–14 днів становить 35–40% і більше. Головними причинами їх хвороби вважають інфіковані навколишні предмети, молозиво, молочний посуд, повітря, руки і спецодяг обслуговуючого персоналу, а також контакт зі щурами та хатніми мишами. Також однією із головних причин захворюваності поросят-сисунів є порушення зоотехнічних та ветеринарно-санітарних правил утримання, годівлі та догляду за матками, новонародженими тваринами і молодняком в період його відлучення від маток. Дана хвороба поширена в багатьох країнах, в тому числі і в свинарських господарствах України. В доступній як вітчизняній, так і зарубіжній літературі досить повно описана діагностика та лікування за колібактеріозу у поросят-сисунів, а от макроскопічні зміни описані неповно.

Метою даної роботи було більш детально вивчити макроскопічні зміни у внутрішніх органах поросят-сисунів, що загинули за колібактеріозу. Для досягнення даної мети були поставлені такі завдання: провести патолого-анатомічний розтин поросят, хворих на колібактеріоз, вивчити макроскопічні зміни у внутрішніх органах тварин за даної хвороби та детально описати макроскопічні зміни у внутрішніх органах, що раніше не описувались. Дослідження проводились впродовж 2016–2017 років на базі одного зі свинарських господарств промислового типу та кафедри патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України. Матеріалом для дослідження слугували трупи 10 поросят-сисунів, що загинули за колібактеріозу. Патолого-анатомічний розтин трупів поросят, проводили в спинному положенні методом часткової евісцерції на кафедрі патологічної анатомії університету. При проведенні патолого-анатомічного розтину поросят-сисунів, що загинули за колібактеріозу, були встановлені такі зміни у внутрішніх органах тварин: серозне запалення тонкого відділу кишечника, серозно-геморагічний лімфаденіт, в селезінці реєстрували гіперплазію лімфоїдних вузликів та їх гіпертрофію, зернисту дистрофію печінки та серця, а також венозний застій та набряк легень.

Ключові слова: патолого-анатомічний розтин, поросята-сисуні, колібактеріоз, легені, печінка, серце, нирки, селезінка, лімфатичні вузли, судина.

Некоторые макроскопические изменения во внутренних органах поросят-сосунков при колибактериозе

С.Е. Гаркуша, Ю.Д. Попович
stasgarkusha1972@gmail.com

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины
ул. Героев Оборон, 15, Киев, 03041, Украина

Citation:

Garkusha, S.E., Popovych, Yu.D. (2017). Some macroscopic changes in the internal the organs of piglets at colibacteriosis. *Scientific Messenger LNUVMB*, 19(78), 104–107.

За последние годы в стране значительно сократилось не только поголовье свиней, но и производство самой свинины. Во многих хозяйствах оно стало убыточным. Установлено, что одной из причин уменьшения производимой свинины является слишком высокий отход молодняка (35–40% от родившихся поросят). На эту критическую ситуацию влияют много факторов, но одним из таких являются инфекционные болезни, в частности колибактериоз. Колибактериоз – это острое инфекционное заболевание молодняка, из литературных источников известно, что болеют поросята в первые дни (5–7 дней после рождения, а реже 7–14 дней). Процент гибели поросят, больных колибактериозом, в возрасте 1–14 дней составляет 35–40% и более. Главными причинами их болезни считают инфицированные окружающие предметы, молозиво, молочную посуду, воздух, руки и спецодежду обслуживающего персонала, а также контакт с крысами и домашними мышами. Также одной из главных причин заболеваемости поросят-сосунов является нарушение зоотехнических и ветеринарно-санитарных правил содержания, кормления и ухода за матками, новорожденными животными и молодняком в период его отъема от маток. Эта болезнь распространяется во многих странах, в том числе она распространена и в свиноводческих хозяйствах Украины. В доступной как отечественной, так и зарубежной литературе достаточно полно описана диагностика и лечение колибактериоза у поросят-сосунов, а вот макроскопические изменения описаны неполно.

Целью данной работы было более детально изучить макроскопические изменения во внутренних органах поросят-сосунов, что погибли от колибактериоза. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: провести патологоанатомическое вскрытие поросят, больных колибактериозом, изучить макроскопические изменения во внутренних органах животных при данной болезни и подробно описать макроскопические изменения во внутренних органах, что ранее не были описаны. Исследования проводились в течение 2016–2017 годов на базе одного из свиноводческих хозяйств промышленного типа и кафедры патологической анатомии Национального университета биоресурсов и природопользования Украины. Материалом для исследования служили трупы 10 поросят-сосунов, что погибли от колибактериоза. Патологоанатомическое вскрытие трупов поросят проводили в спинном положении методом частичной эвисцерации на кафедре патологической анатомии университета. При проведении патологоанатомического вскрытия поросят-сосунов, что погибли от колибактериоза, были установлены следующие изменения во внутренних органах животных: серозное воспаление тонкого отдела кишечника, серозно-геморрагический лимфаденит, в селезенке регистрировали гиперплазию лимфоидных узелков и их гипертрофию, зернистую дистрофию печени и сердца, а также венозный застой и отек легких.

Ключевые слова: патологоанатомическое вскрытие, поросята-сосуны, колибактериоз, легкие, печень, сердце, почки, селезенка, лимфатические узлы, сосуды.

Some macroscopic changes in the internal the organs of piglets at colibacteriosis

S.E. Garkusha, Yu.D. Popovych
stasgarkusha1972@gmail.com

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Heroyiv Oborony Str., 15, Kyiv, 03041, Ukraine

In recent years the country has significantly decreased not only the number of pigs, but also the production of the pork. In many households, it has become unprofitable. It is established that one of the reasons of decrease in manufacture of pork is too high the waste of young (35–40% of born piglets). In this critical situation there are many factors, but one of these are communicable diseases, particularly Colibacteriosis. Colibacteriosis is an acute infectious disease of young animals, from the literature it is known that sick piglets in the first days (5–7 days after birth, and less commonly 7–14 days). The percentage loss of piglets infected with Colibacteriosis in the age of 1–14 days is 35–40% and more. The main causes of their illness consider infected the surrounding objects, colostrum, dairy utensils, air, hands and clothing of attendants, as well as contact with rats and home mice. Also, one of the main causes of morbidity piglets is a violation of the zoo technical and veterinary-sanitary rules of the maintenance, feeding and care of ewes, newborn animals and young animals during the period of weaning from the ewes. This disease is prevalent in many countries, including it is widespread in pig farms of Ukraine. In the available domestic and foreign literature adequately describes the diagnosis and treatment of Colibacteriosis in piglets, but macroscopic changes are described incompletely.

The aim of this work was to examine in more detail the macroscopic changes in internal organs of piglets that died from Colibacteriosis. To achieve this goal were the following objectives: to conduct a postmortem autopsy of piglets infected with Colibacteriosis, and to study macroscopic changes in internal organs of animals with this disease and describe macroscopic changes in internal organs that were not previously described. The research was carried out during 2016–2017 years on the basis of one of the pig farms of industrial type and of the Department of pathological anatomy, National University of life and environmental Sciences of Ukraine. The material for the study served as the corpses of 10 piglets that died from Colibacteriosis. Postmortem autopsy of piglets, carried out in the dorsal position by the method of partial evisceration at the Department of pathological anatomy of the University. When conducting autopsy piglets that died from Colibacteriosis were established following changes in the internal organs of animals: serous inflammation of the small intestine, serous-hemorrhagic lymphadenitis, in the spleen were recorded hyperplasia of lymphoid nodules and hypertrophy, granular dystrophy of liver and heart, and venous congestion and pulmonary edema.

Key words: postmortem autopsy, suckling piglets, Colibacteriosis, lungs, liver, heart, kidney, spleen, lymph nodes, vessels.

Вступ

Цінні господарсько корисні ознаки свиней гарантують їх перевагу у виробництві м'яса порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин. Тому не випадково у країнах з розвиненим тваринництвом зростання виробництва м'яса відбувається головним

чином за рахунок інтенсивного розвитку свинарства (Olyadnichuk, 2008). У цих країнах питома вага свинини в загальному виробництві м'яса становить понад 50%. В Україні свинарство має глибокі історичні традиції та вважається прибутковим бізнесом (Ivanuta and Beydyk, 2008; Rybalko, 2010). Проте зростання чисельності свиней впродовж останнього часу зміни-

лося на протилежне. Однією з умов, що знижують прибутковість цієї галузі тваринництва, є інфекційні хвороби і однією з таких є колібактеріоз (Berezovskyy et al., 2008; Zon et al., 2011).

Актуальність теми. Колібактеріоз – це гостре інфекційне захворювання молодняку, особливо у віці 5–7 днів, рідше 7–14 днів. Відсоток загибелі поросят, хворих колібактеріозом, у віці 1–14 днів становить 35–40% і більше. Дана хвороба поширена в багатьох країнах, в тому числі і в свинарських господарствах України. В доступній як вітчизняній, так і зарубіжній літературі досить повно описана діагностика та лікування за колібактеріозу в поросят-сисунів, а от макроскопічні зміни описані неповно.

Мета і завдання дослідження. Метою даної роботи було більш детально вивчити макроскопічні зміни у внутрішніх органах поросят-сисунів, що загинули за колібактеріозу. Для досягнення даної мети були поставлені такі завдання: провести патолого-анатомічний розтин поросят, хворих на колібактеріоз, вивчити макроскопічні зміни у внутрішніх органах тварин за даної хвороби та детально описати макроскопічні зміни у внутрішніх органах, що раніше не описувались.

Матеріали і методи досліджень

Дослідження проводились впродовж 2016–2017 років на базі одного з свинарських господарств та кафедри патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Матеріалом для дослідження слугували трупи 10 поросят-сисунів, що загинули за колібактеріозу. Патолого-анатомічний розтин трупів виконували методом часткової евісцерції (Zon et al., 2009) на кафедрі патологічної анатомії Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Результати та їх обговорення

При проведенні патолого-анатомічного розтину нами було встановлено, що трупи всіх поросят-сисунів були виснажені. Підшкірна клітковина жир не містила. Відкладення жиру в інших жирових депо також не виявлялися.

В усіх досліджених нами тварин ми реєстрували сухість шкіри, кон'юнктиви та інших видимих слизових оболонок, а також сухість підшкірної клітковини, скелетних м'язів і густа, в'язка кров у кровоносних судинах і порожнинах серця.

Щетина в усіх поросят-сисунів була скуйовджена, шкіра в ділянці анального отвору і стегон забруднена фекаліями жовтого кольору.

Слизові оболонки ротової й носової порожнин були ціанотичними. При проведенні макроскопічних досліджень легень встановлено, що у всіх поросят-сисунів вони мали рожевий колір, на розрізі виділялась піниста рідина червонуватого кольору, така ж рідина виявлялась і в просвіті трахеї, шматочки з різних ділянок легень плавали у воді.

Також в усіх досліджених нами поросят-сисунів реєструвалось розширення й переповнення кров'ю кровоносних судин брижі тонкої кишки та серозне запалення лімфовузлів цього відділу кишечника. Лімфовузли при цьому були збільшені в розмірах, їх паренхіма на розрізі випиналася за межі капсули. Окрім того, на розрізі паренхіми цих лімфовузлів мала підвищену вологість, а з поверхні розрізу зіскрібалась чи відділялась густа, в'язка рідина білуватого кольору.

У глотці, гортані, стравоході, шлунку, щитоподібній залозі, статевих органах, скелетних м'язах, тимусі, селезінці, легеневій і костальній плеврі, кістках, суглобах і зв'язках видимих макроскопічних змін під час проведення патолого-анатомічного розтину нами встановлено не було.

При проведенні макроскопічних досліджень тонкого кишечника в однієї тварини цей відділ кишечника був розтягнений вмістом і газами, стінка його – потоншена. В інших поросят-сисунів його стінка була також нерівномірно гіперемійована.

При проведенні патолого-анатомічного розтину у всіх тварин в дванадцятипалій, голодній і клубовій кишках нами були помічені ознаки серозного катару. Їхня слизова оболонка була тьмяна, набрякла, з розширеними, переповненими кров'ю кровоносними судинами, вкрита великою кількістю густого жовтуватого кольору.

У просвіті тонкої кишки в усіх поросят-сисунів ми знаходили рідину жовтого кольору, часто з бульбашками газу.

В 6 поросят-сисунів при проведенні патолого-анатомічного розтину нами реєструвалось здуття ободової кишки. Проте слизова оболонка сліпої, ободової й прямої кишок видимих змін не мала, а в їх просвіті виявлявся такий же вміст, як і в просвіті тонкої кишки.

При дослідженні лімфатичних вузлів (соматичних (підщелепових, передлопаткових, поверхневих шайних, пахвинних) і вісцеральних (печінкових, тазової порожнини тощо) у всіх тварин вони були збільшені, колір їх з поверхні й на розрізі був нерівномірно рожевий. На розрізі паренхіми цих лімфовузлів мала підвищену вологість, а з поверхні розрізу зіскрібалась чи відділялась густа, в'язка рідина білувато-рожевого кольору.

Печінка в 4 поросят-сисунів була нерівномірно забарвлена з ділянками глинистого кольору різних інтенсивності, розмірів і форми, які без чітких границь переходили в ділянки звичайного для печінки кольору. На розрізі малюнок органу був згладжений. В інших поросят-сисунів орган мав нерівномірно глинистий колір. Місцями реєструвався мускатний малюнок, який добре проглядався як з поверхні, так і на розрізі.

Жовчний міхур в усіх без винятку досліджених нами поросят-сисунів був розтягнений і переповнений жовчю.

Макроскопічні зміни в нирках усіх тварин, що загинули внаслідок колібактеріозу, були подібними. Поверхнево розташовані кровоносні судини були виразно розширені, переповнені кров'ю. З поверхні

орган мав сіруватий відтінок. Такий же колір на розрізі мала кіркова речовина нирок. Під капсулою реєструвались численні точкові крововиливи. Межа між кірковою й мозковою речовинами органу на розрізі була згладжена. Ниркові сосочки – дещо застійно гіперемійовані.

При проведенні патолого-анатомічного розтину серця ми встановили, що кровоносні судини міокарда були розширені й переповнені кров'ю. Міокард нагадував приварене м'ясо. Правий шлуночок був розширений. У порожнинах серця виявлялася темно-червона, погано згорнута кров.

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

Висновки

При патолого-анатомічному розтині поросят-сисунів, що загинули за колібактеріозу, нами були встановлені такі зміни у внутрішніх органах тварин: серозне запалення тонкого відділу кишечника, серозно-геморагічний лімфаденіт, в селезінці реєстрували гіперплазію лімфоїдних вузликів та їх гіпертрофію, зернисту дистрофію печінки та серця, а також венозний застій і набряк легень.

Перспективи подальших досліджень. Планується проведення мікроскопічних та гістохімічних досліджень патологічного матеріалу, відібраного від поросят-сисунів, що загинули за колібактеріозу.

Бібліографічні посилання

- Berezovsky, A.V., Pozhyvyl, A.Y., Lytvyn, V.P. (2008). Osnovnie bolezny svynei i sovremenie sredstva dlya ych lecheniya i profylaktyky. K. (in Ukrainian).
 Zon, G.A., Skrypka, M.V., Ivanovs'ka, L.B. (2009). Patologoanatomichnyj rozlyn tvaryn: Navchal'nyj posibnyk. Donec'k, PP Glazunov R.O. (in Ukrainian).
 Zon, G.A., Skrypka, M.V., Ivanovs'ka, L.B. (2011). Dyferentsiyna patolohoanatomichna diahnozyka infektsiynykh khvorob tvaryn. Sumy: VVP «Mriya-1» TOV (in Ukrainian).
 Ivanyuta, V.F., Beydyk, V.F. (2008). Stan i problemy vyrobnytstva produktsiyi svynarstva v Ukrayini. Ahrosvit. 10, 25–27 (in Ukrainian).
 Olyadnichuk, N.V. (2008). Osnovni napryamy pidvyshchennya rivnya intensyfikatsiyi svynarstva. Ekonomika APK. 6, 90–94 (in Ukrainian).
 Rybalko, V.P. (2010). Svynarstvo – natsional'na haluz'. Propozytsiya. 1, 116–118 (in Ukrainian)

Received 21.09.2017

Received in revised form 13.10.2017

Accepted 16.10.2017