

5. Деклараційний патент України на корисну модель № 16028, МПК (2006) А61В 5/0476. Спосіб визначення типологічних особливостей вищої нервової діяльності великої рогатої худоби / Костенко В. М., Карповський В. І., Трокоз В. О., Криворучко Д. І., Азар'єв В. В. – № u2006 01168. – заявл. 15.02.2006 ; опубл. 17.07.2006, Бюл. №7.

6. Kaplan L. A. Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlation. [4th ed.] / L. A. Kaplan, A. J. Persce, S. C. Kazmierczak – St Louis USA: Mosby, 2003. – 1179 p. ISBN 0–323–01716–9

7. Леснікова І. Ю., Харченко Є. М. Основи роботи і вирішення задач сільського господарства в середовищі електронних таблиць EXCEL : навч. посіб. / Леснікова І. Ю., Харченко Є. М. – Дніпропетровськ: Пороги, 2002. – 147 с.

References

Kokorina, E. P. (1986). Uslovne refleksy i produktivnost' zhivotnykh. – M.: Agropromizdat. 335. (in Russian).

Lenindzher, A. (1985). Osnovy biokhimii. M.:Mir, 2, 585–597. (in Russian).

Parshutin, G. V., Ippolitova, T. V. (1973). Tipy vysshey nervnoy deyatel'nosti, ikh opredelenie i svyaz' s produktivnymi kachestvami zhivotnykh. – Frunze: Kirgizstan, 72. (in Russian).

Деклараційний патент України на корисну модель № 16138, МПК (2006) А61В 5/16. Спосіб оцінки властивостей нервових процесів у великій рогатій худобі / Азар'єв В. В., Карповський В. І., Трокоз В. О., Костенко В. М., Криворучко Д. І. – № u20060 2200. – заявл. 28.02.2006 ; опубл. 17.07.2006, Бюл. №7. (in Ukrainian).

Деклараційний патент України на корисну модель № 16028, МПК (2006) А61В 5/0476. Спосіб визначення типологічних особливостей вищої нервової діяльності великої рогатої худоби / Костенко В. М., Карповський В. І., Трокоз В. О., Криворучко Д. І., Азар'єв В. В. – № u2006 01168. – заявл. 15.02.2006; опубл. 17.07.2006, Бюл. №7.

Kaplan, L. A., Persce, A. J., Kazmierczak, S. C. (2003). Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlation. – St Louis USA: Mosby, 1179.

Lesnikova, I. Ju., Harchenko, Je. M. (2002). Osnovy roboty i vyrishennja zadach sil'skogo gospodarstva v seredovyshhi elektronnyh tablyc' EXCEL : navch. posib. – Dnipropetrovs'k: Porogy, 147. (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 27.04.2016

УДК 619:616–022.7:636.082.35

Лісова В. В., к. вет. н., доцент, **Павленко Г.**, студентка магістратури
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ
Романенко Н. М., викладач вищої категорії
ВП НУБіП України Немішаєвський агротехнічний коледж, Україна

ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ЗМІНИ В ТЕЛЯТ ЗА ГОСТРОГО ПЕРЕБІГУ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ

Представлено результати вивчення патологоанатомічних змін в телят віком 30 – 40 діб за гострого перебігу сальмонельозу. При проведенні патологоанатомічного дослідження, найбільш виразні зміни реєстрували в тонкому відділі кишечнику, лімфоїдних органах і печінці, що зумовлено розмноженням тут збудника інфекції.

Характерними макроскопічними змінами за гострого перебігу сальмонельозної інфекції в телят даної вікової групи можна вважати: гострий дифузний серозно–катаральний ентерит з геморагічним ухилом; гострий катаральний абомазит; гіперплазію лімфоїдних утворень слизової оболонки тонкого відділу кишечнику; серозний лімфаденіт мезентеріальних лімфатичних вузлів; субміліарні некрози в печінці. Також неспецифічними, але постійними клініко–морфологічними ознаками хвороби є дистрофічні зміни паренхіматозних органів, діарея і дегідратація.

Ключові слова: телята, сальмонельоз, патологоанатомічний розтин, макроскопічні зміни, діарея, дегідратація, серозно–катаральний ентерит, лімфоїдні органи, некрози, дистрофічні зміни.

УДК 619:616–022.7:636.082.35

Лисовая В. В., к. вет. н., доцент, **Павленко А.**, студентка магистратуры
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев
Романенко Н. М., преподаватель высшей категории
ОП НУБиП Украины Немешаевский агротехнический колледж, Украина

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ТЕЛЯТ ПРИ ОСТРОМ ТЕЧЕНИИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

Представлены результаты изучения патологоанатомических изменений у телят возрастом 30 – 40 суток при остром течении сальмонеллеза. При проведении патологоанатомического исследования, наиболее выраженные изменения регистрировали в тонком отделе кишечника, лимфоидных органах и печени, что обусловлено размножением здесь возбудителя инфекции.

Характерными макроскопическими изменениями при остром течении сальмонеллезной инфекции у телят данной возрастной группы можно считать: острый диффузный серозно–катаральный энтерит с геморрагическим уклоном; острый катаральный абомазит; гиперплазию лимфоидных образований слизистой оболочки тонкого отдела кишечника; серозный лимфаденит мезентериальных лимфатических узлов; субмиллиарные некрозы в печени. Также неспецифическими, но постоянными клинко–морфологическими признаками болезни являются дистрофические изменения паренхиматозных органов, диарея и дегидратация.

Ключевые слова: телята, сальмонеллез, патологоанатомическое вскрытие, макроскопические изменения, диарея, дегидратация, серозно–катаральный энтерит, лимфоидные органы, некрозы, дистрофические изменения.

UDC 619:616–022.7:636.082.35

Lisova V., Pavlenko A.
National University of Life and Environment Sciences of Ukraine, Kyiv
Romanenko N.
Nemishayevskyy Agricultural College, Ukraine

PATHOANATOMICAL CHANGES IN CALVES AT ACUTE SALMONELLOSIS

The results of study of pathoanatomical changes in calves by age of 30–40 days at acute salmonellosis are presented. At a dissection the most expressed changes were registered in the thin intestine, lymphoid organs and liver that contingently reproduction here of the causative agent.

At acute form of salmonellosis in calves of this age–grade characteristic gross changes include: the acute diffusive serous–catarrhal enteritis with a hemorrhagic accent; the acute diffusive catarrhal abomasitis; hyperplasia Peyer's patches of a small intestine; serous lymphadenitis of intestinal lymph nodes; submilliar foci of necrosis in a liver. Also nonspecific, but constant clinical and morphological signs of salmonellosis are dystrophic changes of parenchymal organs, a diarrhea and dehydration.

Key words: calves, salmonellosis, necropsy, gross changes, diarrhea, dehydration, serous–catarrhal enteritis, lymphoid organs, necrosis, dystrophic changes.

Вступ. Як показує практика ведення тваринницької галузі, значні збитки галузі наносять шлунково–кишкові хвороби інфекційної етіології [1]. Особливу небезпеку становлять сальмонельози тварин, оскільки вони не лише є причиною прямих економічних збитків, але й таять у собі загрозу спалахів харчових токсикоінфекцій. Серед інших зоонозів сальмонельоз не має собі рівних за складністю епідеміології і труднощів боротьби з ним. До цих пір він залишається світовою проблемою, зоонозом, який є лідером харчових токсикоінфекцій людини в більшості країн і відноситься до небагатьох бактеріальних кишкових інфекцій, при яких захворюваність не має тенденції до зниження, в тому числі у високорозвинутих країнах [2–6].

Крім того, біологія сероварів сальмонел варіюється настільки широко, що це неминуче ускладнює обговорення питань, що стосуються сальмонельозу, шляхів і механізмів інфікування та контамінації сальмонелами [2].

Отже, занепокоєність суспільства розповсюдженням цього патогена через харчовий ланцюжок зростає з кожним днем, а останнім часом наукова спільнота намагається вирішити проблему розвитку резистентності сальмонели до дії антибіотиків. Програми по вивченню проблеми працюють сьогодні в країнах ЄС, США, Канаді, Японії та інших країнах [7].

За літературними даними сальмонельоз – дозозалежна інфекція, тобто, виникнення й важкість перебігу інфекційного процесу залежать від величини дози збудника, який потрапив до організму. Спалах сальмонельозу на фермі зазвичай обумовлений не підвищенням вірулентності збудника (вона постійна), а накопиченням його у критичній концентрації. Тому на комплексах, де суворо дотримуються ветеринарно–санітарних і нормативних зоогігієнічних вимог утримання і годівлі тварин, гострих спалахів хвороби не спостерігають, виявляють лише сальмонелоносіїв [3].

Відомо, що для сальмонельозу характерним є поліморфізм клінічного перебігу з переважним ураженням органів травлення, дихання, імунної системи і загальною інтоксикацією організму. На даному етапі метою нашої роботи було дослідити патологоанатомічні зміни в органах і тканинах телят віком 30 – 40 діб, які загинули через сальмонельозну інфекцію. Тому завданнями було провести патологоанатомічний розтин загиблих телят; описати виявлені макроскопічні зміни; відібрати патологічний матеріал для подальшого гістологічного дослідження.

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом дослідження слугували трупи 5 телят віком 30 – 40 діб, які загинули протягом 5–7 діб з моменту появи клінічних ознак кишкової інфекції. Основним методом дослідження був патологоанатомічний розтин, під час якого вивчали макроскопічні зміни в уражених органах і тканинах. При проведенні розтину використовували метод неповної евісцерації, при якому органи з трупу виймають декількома частинами із збереженням їх анатоμο–фізіологічного зв'язку.

Результати дослідження. При зовнішньому огляді трупів тварин звертали на себе увагу ознаки діареї з домішкою кров'янистих мас і зневоднення, що є свідченням глибоких функціональних порушень в системі органів травлення. Відомо, що за гострих бактеріальних кишкових інфекцій розмноження збудників, що супроводжується токсиноутворенням, відбувається в просвіті травного тракту. Запальні зміни в стінці органу виникають внаслідок як прямого впливу бактерій і їх токсинів на слизову оболонку органу, так і під впливом токсинів, що всмоктуються. З боку слизової оболонки виникають альтеративні, переважно дистрофічні, зміни епітелію, який в подальшому десквамується. У стромі слизової оболонки, а інколи в більш глибоких шарах стінки відбувається порушення проникності судин мікроциркуляції. У свою чергу це призводить до набряку оточуючих тканин, накопичення серозної рідини в підепітеліальному просторі з наступним надходженням її в просвіт шлунково–кишкового тракту, що і призводить до розрідження його вмісту.

Видимі слизові оболонки, підшкірна клітковина анемічні. Шкіра й підшкірна клітковина сухі, не еластичні. У легенях в усіх випадках реєстрували морфологічні ознаки їх набряку, що вказувало на механізм настання смерті тварин внаслідок рефлекторної зупинки дихання. У серці всіх загиблих тварин виявляли морфологічні прояви серцевої недостатності у вигляді дилатації правого шлуночка і притуплення верхівки в результаті венозного застою в малому колі кровообігу, а також ознаки дистрофічних змін в міокарді.

У просвіті рубця, сітки й книжки виявляли помірну кількість сіро–білого рідкого слизу. Слизова оболонка їх набрякла, тьмяна. Сичуг містив близько 1,5–2,0 літрів рідини сіро–бурого кольору із значним вмістом слизу й поодинокими згустками казеїну

розміром 2–3 см в діаметрі. Слизова оболонка сичуга набрякла, гіперемійована і вкрита значною кількістю в'язкого слизу.

У тонкому відділі кишечника серозна оболонка гіперемійована, в декількох випадках була всяяна численними крапковими геморагіями. Стінка порожньої і клубової кишок місцями потовщена. Уміст кишечника водянистий, від жовто-зеленого до червоно-бурого кольору, а в одному випадку мав вигляд драглистої кров'янистої маси. Слизова оболонка мутна, набрякла, гіперемійована, вкрита великою кількістю в'язкого розрідженого слизу, під яким часто виявляли плямисті й чіткі смугасті крововиливи. У дистальній частині порожньої кишки знаходили розсіяні дрібні вузлики, що здіймаються над поверхнею слизової оболонки і являють собою гіперплазовані одинокі й скупчені лімфоїдні вузлики кишкової стінки. У деяких випадках виявляли невеликі дифузні осередки геморагічного запалення і дефекти слизової оболонки у вигляді ерозій. У товстому відділі кишечника чітких видимих змін не виявляли. Товстий кишечник помірно наповнений рідкими фекаліями сіро-жовтуватого кольору. Слизова оболонка його помірно вкрита слизом. Кровоносні судини брижі тонкого відділу кишечника переповнені слабко згорнутою кров'ю темно-червоного кольору. Мезентеріальні лімфатичні вузли збільшені, гіперемійовані, пружної консистенції, на розрізі вологі, сірого кольору, малюнок не виражений, в деяких випадках з геморагіями.

Печінка пружна, в більшості випадків мала жовтуватий відтінок або рівномірний жовто-коричневий колір, на тлі якого виявляли дифузно розсіяні досить дрібні сірого кольору вузлики і крапкові крововиливи, як під капсулою, так і в паренхімі органу, що вказує на наявність дистрофічних і некротичних змін. Адже відомо, що бактерії з травного тракту потрапляють в загальний лімфо- і кровоток, виникає бактеріємія і токсемія, які супроводжуються паренхіматозною дифузєю і загальною інтоксикацією організму.

Селезінка незначно збільшена, пружної консистенції, темно-вишневого кольору, на розрізі волога, розм'якшена, малюнок не виражений. У одному випадку з трьох селезінка була збільшена, повнокровна, мала густий багатий зіскрібок (септична селезінка).

Нирки дещо в'ялої консистенції, неоднорідно забарвлені у світло-коричневий і темно-червоний колір. На розрізі межа між кірковою і мозковою речовинами не виражена. Такі зміни вказують на наявність дистрофічних змін.

Таким чином, при проведенні патологоанатомічного дослідження, найбільш виразні зміни реєстрували в тонкому відділі кишечника, лімфоїдних органах і печінці, що зумовлено на нашу думку саме розмноженням в цих органах збудника інфекції. Гіперплазія одиноких і скупчених лімфоїдних вузликів тонкого відділу кишечника є морфологічною демонстрацією розвитку місцевого імунітету, який має протизапальну спрямованість, а системна імунна відповідь за сальмонельозу запускається після гематогенної дисемінації збудника. Гематогенна дисемінація збудника і дія його токсину морфологічно розпізнаються за розвитком дисциркуляторних порушень і загальної інтоксикації організму з розвитком деструктивних, а саме, дистрофічних змін в паренхіматозних органах.

Діарея, як одна з головних клінічних ознак і ключова ланка патогенезу хвороби є наслідком, з одного боку, накопичення серозної рідини в підепітеліальному просторі з наступним надходженням її в просвіт кишечника, з іншого боку – порушення пристінкового травлення і клітинного всмоктання через втрату зрілого епітелію.

Висновки. Патологоанатомічний діагноз за гострого перебігу сальмонельозу в телят віком 20 – 40 діб включає такі морфологічні ознаки: гострий дифузний серозно-катаральний ентерит з геморагічним ухилом; гострий катаральний абомазит. Також розвиваються морфологічні зміни імунних органів і тканин, такі як: гіперплазія одиноких і скупчених лімфоїдних вузликів тонкого відділу кишечника; серозний лімфаденіт мезентеріальних лімфатичних вузлів. Постійними морфологічними

ознаками також є субміліарні некрози в печінці; дистрофічні зміни паренхіматозних органів; ексикоз організму.

Перспективи подальших досліджень. З метою повного охоплення патоморфологічної картини хвороби в даній віковій групі телят, наступним етапом є проведення гістологічного дослідження мікроструктурних змін в уражених органах і тканинах. Також в подальшому доцільно провести вивчення морфологічних особливостей за даної патології з використанням гістохімічних методів дослідження.

Література

1. Дика О. В. Епізоотична ситуація щодо сальмонельозу телят в Україні [Текст] / О. В. Дика, В. М. Івченко // Вісн. Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. — Біла Церква, 1999. — Вип. 9. — С. 68–74.
2. Борьба с сальмонеллезом: роль ветеринарии и пищевой гигиены [Текст] // Докл. комитета экспертов ВОЗ. — Женева, 1991. — 82 с.
3. Гневашев В. Профилактика и меры борьбы с сальмонеллезом животных [Текст] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. — 2008. — №11. — С. 24–25.
4. Куртяк Б. М. Результати комплексного дослідження корів з метою виявлення сальмонелозоносійства у неблагополучних щодо сальмонельозу господарствах / Б.М. Куртяк, Т.О. Пундяк [Текст] // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького. — 2014. — Т. 16. — №2 (59). — Ч. 1. — С. 138–146.
5. Манн Р. Новые стандарты для контроля сальмонеллы [Текст] // Эффективное тваринництво. — 2009. — №4. — С. 7–8.
6. Мадисон В. Небезпечка великого стада: сальмонельоз [Текст] // Агросектор. — 2006. — №3. — С. 30–31.
7. Дворская Ю. Е., Фотина Т. И. Сальмонелла: привычная проблема, новые решения [Текст] // Эффективное тваринництво. — 2009. — №3. — С. 42–45.

References

- Dyka, O. V., Ivchenko, V. M. (1999). Epizootychna sytuaciya shodo salmonellozu telyat v Ukraini [Epizootic situation on calves salmonellosis in Ukraine]. Visnyk Bilocerkyivskogo derzhavnogo agrarnogo universytetu — Bulletin of Bila Cerkva State Agrarian University. 9, 68–74. (in Ukrainian).
- Borba s salmonellezom: rol veterinarii i pishevoj gigieny [Control of salmonella: the role of veterinary and food hygiene]. Doklady komiteta ekspertov VOZ — WHO expert committee reports. Zheneva 1991, 82.
- Gnevashov, V. (2008). Profilaktika i mery borby s salmonellozom zhyvotnykh [Prevention and measures of fight with salmonellosis of animals]. Veterinary of farm animals, 11, 24–25. (in Russian).
- Kurtyak, B. M., Pundyak, T. O. (2014). Rezultaty kompleksnogo doslidzhennya koriv z metoyu vyyavlennya salmonelonosiystva u neblagopoluchnykh shodo salmonellozu gospodarstvakh [Results of a comprehensive study of cows salmonelonosiystva to detect salmonella in disadvantaged on farms]. Scientific Journal of National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S. Z. Gzhytsky, 16, 2 (59), 1, 138–146. (in Russian).
- Mann, R. (2009). Novye standarty dlya kontrolya salmonelly [New standards for monitoring of salmonella]. Effective stock raising, 4, 7–8. (in Russian).
- Madison, V. (2006). Nebezpeka velykogo stada: salmonelloz [Danger of great herd: salmonellosis]. Agrosektor, 3, 30–31. (in Ukrainian).
- Dvorskaya, Ju. E., Fotina, T. I. (2009). Salmonella: privychnaya problema, novye resheniya [Salmonella: a familiar problem, new solutions]. Effective stock raising, 3, 42–45. (in Russian).

Стаття надійшла до редакції 14.04.2016