

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПАТОЛОГИЙ ПЕЧЕНИ У СВИНЕЙ**Лемеш В.М., Бондарь Т.В., Пахомов П.И.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Впервые изучены распространение патологий печени по данным послеубойной экспертизы, морфологическое проявление, органолептические, физико-химические, бактериологические показатели мяса при гепатодистрофиях свиней и предложен регламент ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя свиней.

For the first time the spread of the liver pathologies has been studied based on the expertise of the post – slaughter data, as well as the organoleptic, physico-chemical parameters of meat of the swine affected by hepatodys-trophies.

Введение. В условиях интенсивного ведения животноводства резко увеличивается чувствительность организма животных к различным техногенным нагрузкам. При этом одной из основных причин, препятствующих полной реализации генетического потенциала животных, являются незаразные болезни, среди которых наибольшее распространение имеют заболевания пищеварительной системы. На одном из первых мест по частоте, массовости и величине экономического ущерба находятся болезни печени [1].

Печень является важнейшим барьером организма, задерживающим токсины бактерий, гельминтов, соли тяжелых металлов и другие токсические вещества. Нарушение ее функции приводит к ослаблению общей резистентности организма, в результате чего из кишечника и других систем в кровь могут проникать различные микроорганизмы и вызвать интравитальное обсеменение мяса. Установлено, что мясо, обсемененное микроорганизмами, может быть не только опасным для потребителя, но и источником возбудителей инфекции среди животных.

Все это требует тщательного контроля продуктов убоя при различных патологиях печени у свиней и разработки объективного регламента их использования.

В патологии печени свиней выделяют три основные нозологические формы болезни. Это токсическая дистрофия, гепатит и цирроз печени. Другие патологии, например, абсцесс печени (гнойный гепатит) присущ больше рогатому скоту и у свиней встречается редко. Сюда причисляют и воспаления желчевыводящих путей при фасциозной инвазии, но регистрируются они в основном у крупного рогатого скота. Желчекаменная болезнь у свиней не распространена ввиду длительного образования холелитиазов [2, 3].

К токсической дистрофии относят заболевания, характеризующиеся выраженным токсикозом, жировой дистрофией и некрозом клеток печени [4]. Ряд исследователей относит токсическую дистрофию печени к гепатозам. А.В. Жаров [5] рассматривает ее как своеобразный гепатоз токсического происхождения, а И.П. Кондрахин [6] – острый жировой гепатоз. В.М. Данилевский [7] токсическую дистрофию печени и гепатоз считает нозологическими синонимами.

К гепатитам относят воспалительные заболевания печени с изменениями печеночных клеток. При этом воспаление печени носит диффузный характер и сопровождается гиперемией, клеточной инфильтрацией, дистрофией, некрозом и лизисом гепатоцитов и других структурных элементов. Ряд исследователей считает, что деление на воспалительные и дистрофические заболевания печени во многом условное. Дистрофические процессы в органе могут протекать на фоне воспалительной реакции, или же течение воспаления сопряжено с развитием различного вида дистрофий в гепатоцитах [6].

По сути, выделение в нозологические единицы этих двух болезней напрямую связано с патоморфологическими методами исследования, когда диагноз ставится в зависимости от выраженности дистрофии или воспаления.

Менее распространенным заболеванием у свиней является цирроз печени – хроническое заболевание, сопровождающееся дистрофией и атрофией клеток, а также пролиферацией соединительнотканых элементов органа [8]. Самостоятельного клинического значения у свиней данный вид патологии не имеет, поскольку является конечной стадией хронических болезней, прежде всего гепатодистрофии и гепатита [3]. Цирроз развивается в результате хронического пролиферативного (интерстициального) воспаления печени.

Рассматривая вопрос распространения болезней печени, следует учитывать, что среди всех болезней животных наибольшее распространение имеет незаразная патология. Так, по данным послеубойной ветсанэкспертизы эти болезни выявлялись в 90-98% случаев [9], среди которых болезни органов пищеварительной системы составляли 40-45% [10], а по другим сведениям - до 70%. Согласно этим данным поражения печени регистрируются в среднем у 8,3-32,5% поросят 2-4-месячного возраста. При этом погибает до 50-60% заболевших животных.

В последние годы отмечена тенденция увеличения распространения токсических поражений печени среди животных, что может быть связано с ухудшением экологических условий и нарушением технологии выращивания. Наряду с этим, специалисты отмечают низкую информативность прижизненной диагностики заболеваний печени, особенно в условиях промышленной технологии ведения свиноводства. Связано это с отсутствием типичных симптомов патологии, сложностью клинического исследования свиней, отсутствием достоверных лабораторных тестов оценки функционального состояния органа, а также особенностями диагностики внутренних болезней поросят на промышленном комплексе, где руководствуются групповым, сопоставительным диагнозом.

Экономический ущерб, причиняемый болезнями печени, прежде всего складывается из гибели животных и вынужденного убоя. В то же время у животных с патологией печени, поступивших на мясокомбинат, проводится

выбраковка ценного пищевого продукта – печени.

Задачей наших исследований явилось изучение частоты встречаемости и особенно проявление поражений печени у свиней при послеубойной экспертизе на мясокомбинатах республики.

Материалы и методы. Работа выполнена на кафедре ветсанэкспертизы УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». О распространении гепатодистрофий у свиней судили по результатам анализа рабочей документации ветеринарной службы ОАО «Витебский мясокомбинат», ОАО «Слонимский мясокомбинат» и собственных послеубойных исследований при ветеринарно-санитарной экспертизе туш и органов на этих предприятиях за периоды 2004 по 2006 годы.

Результаты исследований. Анализ отчетных данных ОПВК на двух ведущих мясокомбинатах республики показал, что из 236187 прошедших экспертизу туш и органов свиней в 40860 (17,3%) случаях были зарегистрированы различные поражения печени. Среди общего количества патологий печени 5721 или 14% приходится на поражения органа вследствие инвазионных заболеваний (эхинококкоз (1,5%), цистицеркоз тенуикольный (0,2%), следы миграции личинок аскарид (12,3%) и 31830 или 86% приходилось на поражения печени незаразного характера. Наибольший удельный вес занимают дистрофические изменения органа – 68,8%, остальные 17,2% от выявленной патологии приходились на циррозы. Эти данные оказались схожими с результатами проведенной непосредственно нами ветеринарно-санитарной экспертизы 6237 туш свиней. При этом было установлено, что из общего числа убитых животных (6237 голов) патологические изменения в печени были выявлены в 512 тушах. При этом в 23 случаях (4,5%) имели место эхинококковые поражения печени, 87 туш или 16,9% - следы миграции личинок аскарид, 21 туша (4,1%) – циррозные поражения органа. Наибольшее количество – 381 случаев или 74,4% приходилось на дистрофические поражения печени.

Патоморфологическому обследованию было подвергнуто 82 туши и органа свиней в возрасте 8-10 месяцев, живой массой 90-110 кг, у которых были зарегистрированы макроскопические изменения в печени. При этом у 46 (56,1%) животных был поставлен диагноз токсическая дистрофия печени, в 21 случае (25,6%) – жировая дистрофия и в 15 случаях (18,3%) – цирроз.

Патоморфологические изменения характеризовались следующим:

При токсической дистрофии печени во всех случаях орган был увеличен, долячатость хорошо выражена. Окраска органа пестрая, чередовались участки серого и темно-красного цвета. Поверхность разреза имела мозаичный вид, но степень поражения была неодинаковой. В 27 (33%) случаях пестрота проявлялась по всему органу, в 18-ти – только на отдельных участках. Поверхность органа обычно гладкая. Слизистая оболочка желчного пузыря охристо-желтого цвета. Портальные лимфоузлы в 8-ми (9,8%) случаях набухшие, сочные, увеличены в объеме.

При гистологическом исследовании в 5-ти случаях (6,1%) установлены изменения, характерные для острого поражения. В долях печени по периферии сохранились атрофичные с нарушенным балочным строением печеночные клетки. Среди излившейся крови только местами заметны бледно окрашенные ядра печеночных клеток (кариолизис) и часть неизмененных купферовских клеток. В некоторых долях резко расширены и заполнены кровью межбалочные капилляры. Печеночные балки местами атрофичны, местами незаметны. В отдельных долях небольшие кровоизлияния в центральной или периферической части. В 2% случаев наблюдали разрыв междольковой соединительной ткани, среди которой расположены островки печеночных балок, не имеющих правильного расположения. Подострое поражение печени установлено в 6-ти случаях. Печень этих животных имела такие же поражения печеночных долей, как и при острой форме, но отличалась значительным разрывом междольковой соединительной ткани с инфильтрацией ее лимфоидными клетками. У 4-х животных (4,9%) эта инфильтрация была диффузная, а у 2-х (2,4%) – очаговая с примесью гистиоцитов, наличием большого количества ложных долей со старыми кровоизлияниями. Наряду с этим встречались группы клеток, сохранивших балочное строение, с жировой дистрофией печеночных клеток. У трех животных (3,6%) обнаружили между печеночными балками цelloпочковые или гнездные скопления клеток ретикулоэндотелия. При окраске у трети животных в клетках ретикулоэндотелия внутри долей, а также в разросшейся междольковой соединительной ткани обнаружили отложение зерен гемосидерина. У одного животного гемосидерин обнаружен в клетках ретикулоэндотелия по периферии долей и междольковой соединительной ткани, а еще у двух – только в междольковой соединительной ткани вокруг ложных долей с кровоизлияниями.

При остром течении в портальных лимфатических узлах наблюдали уменьшение узелков, вдоль синусов и по периферическим частям узелков преобладала ретикулярная ткань с небольшим количеством лимфоидных клеток. В двух случаях (2,4%) наблюдали мелкие кровоизлияния. При подостром течении токсической дистрофии наблюдали еще большее увеличение ретикулярной ткани с началом разрыва соединительной ткани. Узелки резко уменьшены, у 3-х животных во многих местах лимфатического узла мелкие кровоизлияния.

При жировой дистрофии печень с поверхности и на разрезе желто-глинистого цвета была увеличена, с тупыми закругленными краями. Долячатость сглажена. При надавливании пальцем легко рвется. Соскоб обильный и жирный. В 2-х случаях (2,45%) заглочные лимфатические узлы набухшие, сочные. Портальные в 6-ти случаях (7,3%) увеличены, сочные, гиперемированы. Мезентериальные в некоторых случаях незначительно увеличены.

При гистологическом исследовании установлено равномерное мелкокапельное отложение жира в печеночных клетках по всей доле в 16-ти случаях (19,5%). У 4-х животных (4,9%) жировые отложения в печеночных долях располагались неравномерно. Преобладали отложения в центральной или периферической части долей. Междольковая соединительная ткань у 3-х животных (3,7%) была утолщена и наблюдались места диффузной и очаговой лимфоидной инфильтрации. У части животных мелкоочаговые скопления лимфоидных клеток были обнаружены в периферических частях долей. В некоторых случаях наблюдали набухание купферовских клеток.

Портальные лимфатические узлы в большинстве случаев мало изменены. У 4-х животных (4,9%) наблюдали отложение крупных жировых капель в краевых синусах. У 2-х (2,4%) был отмечен разрыв рыхлой соединительной ткани от ворот узла вглубь с уменьшением лимфоидной ткани в мякотных шнурах. Местами во вставочных синусах мелкие кровоизлияния.

При циррозе печени в 6,1% было установлено желтушное окрашивание поджонной клетчатки, слизистых и серозных покровов, склеры и интимы кровеносных сосудов. Межреберные кровеносные сосуды в семи тушах были кровенаполнены.

При осмотре печени наблюдали уменьшение в размере и изменение окраски органа – светлее обычного, с сероватыми прожилками, поверхность бугристая. Бугры незначительно возвышались над поверхностью органа, не имели четкой границы, постепенно сливались с окружающей поверхностью печени. При надавливании на орган бугристость поверхности выступала более рельефно. Доли различимы с трудом. Печень плотной консистенции, рвется с трудом. Кроме того, в одном случае наблюдали множество мелких очажков желтого цвета, незначительно выступающих над поверхностью органа. Такие участки состояли из нескольких долей, сливаясь между собой. Междольковая соединительная ткань имела серо-красный цвет и представляла собой сплошную сеть.

Заглочные лимфоузлы у 3-х свиней (3,7%) гиперемированные, сочные. Портальные в 12 случаях (14,6%) были увеличены, сочные, у шести – гиперемированы, в одном – с кровоизлияниями. У остальных наблюдали уплотнение. Мезентеральные – в 2-х тушах сочные, покрасневшие.

Слизистая оболочка дна желудка и тонкого отдела кишечника у двух животных (2,4%) неравномерно покрасневшая, покрыта густой слизью.

Гистологическое исследование органов проведено от 12 туш свиней.

При исследовании печени отмечали значительный разrost междольковой соединительной ткани с образованием ложных долей без центральных вен. Печеночные балки истончены. У 4-х животных (4,9%) цепочковые и гнездные скопления клеток ретикулоэндотелия между балочками и местами в междольковой соединительной ткани. В 2-х случаях (2,4%) – по периферии долек значительная инфильтрация эозинофилами. В трех (3,7%) – жировая дистрофия печеночных клеток в центральной или периферической части доли.

Портальные лимфатические узлы у большей части животных были неравномерно расширены, синусы рыхло заполнены ретикулярными клетками с примесью небольшого количества лимфоцитов, по периферии узлов расширенные зоны ретикулярных клеток. У двух животных (2,4%) к этому присоединилась значительная инфильтрация узла эозинофилами. У двух животных наблюдали гиперемию. В семи случаях (8,5%) резко выступали трабекулы, фолликулы уменьшены, значительно выражена ретикулярная основа, местами с разrostом соединительной ткани от ворот узла.

Выводы.

1. При изучении частоты встречаемости заболеваний печени у свиней по данным послеубойной ветсанэкспертизы была установлена патология органа у 17,3% животных. Среди общего количества заболеваний печени 14% приходится на поражения вследствие инвазионных заболеваний и 86% незаразной этиологии. Среди поражений печени незаразного характера наибольший удельный вес занимают дистрофические поражения органа – 83,6%, остальные 16,4 % выявленной патологии приходится на циррозы.

2. При морфологическом исследовании печени установлены дистрофические и некротические изменения в долях с глубоким расстройством кровообращения. Одновременно отмечено нарушение структуры всей доли, резкое переполнение капилляров кровью в центральных и периферических зонах.

Литература. 1. Курдеко, А.П. Распространение поражений печени у свиней при промышленной технологии // Проблемы неинфекционной патологии тварин / А.П. Курдеко, А.В.Сенько // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: наук. статті II Міжнарод. конф. – Біла Церква, 1998. – Вип.5, 4.1. – С. 92–95. 2. Курдеко, А.П. Пути совершенствования способов лечения свиней при болезнях органов пищеварения / А.П. Курдеко, В.А. Телепнев, А.В. Сенько // Проблемы сельскохозяйственного производства в изменяющихся экономических и экологических условиях: матер. Межд. науч.-практ. конф., посвящ. 25-летию Смоленского с.-х. института. – Смоленск, 1999. – С.161–163. 3. Телепнев, В.А. Классификация, номенклатура и семиотика болезней печени В.А. Телепнев // Ученые записки Витебской ордена "Знак Почета" государственной академии ветеринарной медицины: матер. III Межд. науч.-практ. конф. – Витебск, 1999. – Т. 35, ч. 1. – С. 227–230. 4. Степанов, Е.М. Токсическая дистрофия печени поросят и меры борьбы с ней: автореф. дис... канд. биол. наук: 16.00.01 / Е.М. Степанов; ВИЭВ, ВАСХНИЛ. – М., 1973. – 16 с. 5. Жаров, А.В. Болезни органов пищеварения / А.В. Жаров // Патологоанатомическая диагностика болезней свиней. – М.: Колос, 1984. – С. 267–276. 6. Кондрахин, И.П. Болезни печени и желчных путей / И.П. Кондрахин // Внутренней медицины: незаразные болезни сельскохозяйственных животных. – М., 1991. – С. 252–273. 7. Данилевский, В.М. Справочник по ветеринарной терапии / В.М. Данилевский. – М.: Колос, 1983. – С.77–79. 8. Шулушко, М.И. Болезни печени и почек / М.И. Шулушко. – 2-е изд., испр. и дополн. – СПб: РЕНКОР, 1995. – 328 с. 9. Богуш, А.А. Распространение капиллярной эктазии печени крупного рогатого скота в Беларуси / Н.А. Урбанович, С.А. Лукьянчик // Ветеринарная наука – производству: межвед. сб. – Минск, 1993. – Вып. 31. – С. 157–159. 10. Кунаков, А. А. Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы и санитарной оценки продуктов убоя животных при незаразной патологии / А.А. Кунаков, В.И. Родин // Итоги и перспективы научных исследований по проблемам патологии животных и разработке средств и методов терапии и профилактики. – Воронеж, 1995. – С. 124–125.

УДК 636.1.053:612.015.348

УРОВЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА У ЖЕРЕБЯТ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ ПОДСОСНОГО ПЕРИОДА

Маковский Е.Г., Мотузко Н.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Как показали проведенные исследования, у жеребят в первые 3 месяца жизни повышается содержание в крови гемоглобина, увеличивается количество общего белка, а также креатинина, снижается концентрация мочевой кислоты. В двухмесячном возрасте у жеребят повышается уровень мочевины и активность