

2006. – 311 с. 6. Ярилин, А. А. Иммунология : учебник / А. А. Ярилин. – Москва : «ГЭОТАР - Медиа», 2010. – 749 с. 7. Иммунофан – регуляторный пептид в терапии инфекционных и неинфекционных болезней / Под. ред. В. И. Покровского. - Москва, 1998. - С. 119.

УДК 619:616.98-07-084-091:636.2.053

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ ПРИ МОНО- И АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ

Прудников В.С.

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

*При болезнях телят вирусной и бактериальной этиологии в органах и тканях развиваются патоморфологические изменения, позволяющие поставить предварительный нозологический диагноз и провести лечебно-профилактические мероприятия по оздоровлению поголовья. **Ключевые слова:** болезни, телята, патоморфологические изменения, органы.*

PATHOMORPHOLOGICAL DIAGNOSTICS OF CALVES MONO- AND ASSOCIATION DISEASES

Prudnikov V.S.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The bacterial and viral diseases of calves lead to pathomorphological lesions which enable a preliminary diagnosis and preventive measures to control the diseases. **Keywords:** diseases, calves, pathomorphological changes, organs.*

Введение. Инфекционные болезни имеют широкое распространение и составляют большую угрозу для животных и человека [6]. Среди них наибольшую опасность представляют вирусные инфекции. Вирусы обладают уникальным свойством преодолевать межвидовые барьеры восприимчивых животных и человека [1, 2, 3, 5, 7].

Для диагностики болезней вирусной и бактериальной этиологии необходимо применять современные методы исследований [4], которые позволяют быстро выявить возбудителя и обнаружить течение инфекционных болезней. Большую роль в изучении развития инфекционного процесса играют патоморфологические исследования органов и тканей больных животных [8, 9].

Немаловажное значение в сохранности поголовья имеет качество и количество применяемых лекарственных препаратов, особенно антибиотиков широкого спектра действия, без учета их влияния на печень, почки и иммунную систему, на формирование поствакцинального иммунитета.

Общеизвестно, что заражение телят внутриутробно может происходить как в 1-й, так и во 2-й половине стельности, а вакцинация коров часто проводится двукратно за 40-50 дней до отела, когда телята уже могут быть заражены вирусами с развитием патоморфологических процессов в органах и тканях во внутриутробном периоде. Такие телята рождаются уже больными, и колостральный иммунитет уже не будет в полной степени способствовать их оздоровлению.

В последние годы все чаще рождаются телята с патоморфологическими изменениями, характерными для нескольких вирусных инфекций, иногда с наслоением эшерихиоза, стрептококкоза и др. болезней бактериальной этиологии (ассоциативные болезни).

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2013-18 годах в 69 хозяйствах и животноводческих комплексах РБ, а также в прозектории кафедры патанатомии и гистологии на телятах в возрасте от 1 дня до 5 месяцев. При этом изучались клинические признаки болезней, схемы проведения вакцинаций и лечения больных животных, патоморфологические изменения в органах и тканях павших телят. За этот период только в хозяйствах и комплексах РБ было вскрыто и проведено патологоанатомическое исследование патматериала от 111 трупов телят в возрасте от 1 дня до 4 месяцев.

Для проведения гистологических исследований от павших телят отбирали кусочки печени, почек, миокарда, легких, сычуга и тонкого кишечника. Материал фиксировали в 10% растворе продажного формалина, затем зафиксированный материал подвергали обезвоживанию и инфильтрации парафином на автомате для гистологической обработки ткани типа «Карусель».

Парафиновые блоки готовили при помощи станции для заливки ткани ЕС350 в соответствии с инструкцией.

Гистосрезы получали на ротационном микротоме НМ 340Е, затем их депарафинировали и

окрашивали гематоксилин-эозином.

Диагностика вирусных и бактериальных инфекций телят проводилась по результатам патоморфологических и лабораторных исследований органов и тканей от павших животных в районных и областных ветлабораториях.

Результаты исследований. Из вирусных инфекций с диарейным синдромом в хозяйствах и животноводческих комплексах РБ чаще всего выявлялись рота- и коронавирусная инфекции, инфекционный ринотрахеит (неонатальная форма) и аденовирусная инфекция.

Патоморфологических изменений, характерных для вирусной диареи, ни в одном из хозяйств нами не выявлено. Вместе с тем при серологическом исследовании в сыворотке крови больных животных ряда хозяйств обнаруживаются титры специфических антител, что свидетельствует о циркуляции вируса среди животных.

Нами также установлено, что при вирусных инфекциях с диарейным синдромом в органах и тканях телят часто выявляются общие патоморфологические изменения. К ним относятся: катаральный абомазоэнтерит, серозный лимфаденит брыжеечных узлов, венозная гиперемия, зернистая и очаговая жировая дистрофия печени и почек, зернистая дистрофия миокарда, увеличение в объеме желчного пузыря и наличие в нем желчи с примесью слизи, частичная атрофия селезенки (она уменьшена в объеме, капсула сморщена, края острые, цвет серый или серо-красный, на разрезе рисунок трабекулярного строения сохранен, а узелкового – слабо выражен).

Характерными отличительными патоморфологическими признаками вирусных болезней телят являются следующие: при ротавирусной инфекции часто развивается метеоризм тонкого, а иногда и толстого кишечника, с истончением стенок. Они становятся тонкими и прозрачными. Фекальные массы в них жидкой или полужидкой консистенции, желтого, желто-беловатого или зеленоватого цвета. Истончение стенок связано с некрозом и десквамацией эпителия.

При коронавирусной инфекции у новорожденных телят наблюдается гиперемия десен, иногда с кровоизлияниями, наличием эрозий и даже язв в слизистой оболочке ротовой полости и сычуга.

При инфекционном ринотрахеите (неонатальная форма) – у новорожденных телят наблюдается острый катаральный ринит, гиперемия эпидермиса кожи носового зеркала, иногда эрозии, мелкие изъязвления кожи вокруг носовых отверстий.

При аденовирусной инфекции кроме поражения желудочно-кишечного тракта наблюдается катаральный или катарально-геморрагический ринит, очаговая катаральная бронхопневмония, эмфизематозные участки, венозная гиперемия и отек легких.

При вирусной диарее телят, по данным литературы [2, 3, 5], должны выявляться следующие патологоанатомические изменения: катаральный, эрозивно-язвенный ринит, эрозивно-язвенный стоматит, эзофагит, энтерит, абомазит. Иногда эрозивно-язвенные поражения выявляются также в слизистой оболочке толстого кишечника.

При наслоении к вирусным инфекциям эшерихиоза или сальмонеллеза селезенка будет септическая, кроме того, при сальмонеллезе в печени гистологическим исследованием чаще выявляются гранулемы и очаговые некрозы.

При послеродовом стрептококкозе часто отмечается гнойный омфалофлебит, гиперплазия селезенки и фибринозный перитонит, перигепатит, периспленит.

При вирусных болезнях с респираторным синдромом: ИРТ, парагрипп-3, РСИ (респираторно-синцитиальная) и аденовирусная инфекции патоморфологические изменения характеризуются катаральной, иногда катарально-гнойной бронхопневмонией, серозным, катаральным, катарально-гнойным ринитами и конъюнктивитами. Селезенка не увеличена, иногда уменьшена в размере. Отмечается также серозный лимфаденит бронхиальных и средостенных узлов.

Характерными особенностями данных болезней являются: при ИРТ нередко наблюдается гиперемия эпидермиса кожи носового зеркала; часто поражаются не только верхушечные и средние, но и каудальные доли легких. ИРТ может также протекать в кератоконъюнктивальной форме, а у первотелок и коров – в генитальной и нервной формах.

При аденовирусной инфекции, кроме поражения легких, всегда поражается желудочно-кишечный тракт (катаральный, иногда катарально-геморрагический абомазит и энтерит).

При респираторно-синцитиальной инфекции у быков и первотелок наряду с очаговой пневмонией может также развиваться альвеолярная эмфизема легких с появлением розовых пенистых выделений из носовых отверстий и гибелью животных.

При парагриппе-3 пневмония часто лобарная, с поражением всех долей легких, нередко с абсцессами и очагами некроза в них.

К вирусным болезням с респираторным синдромом может наслаиваться пастереллез, сальмонеллез, хламидиоз, респираторный микоплазмоз и др. (ассоциативное течение болезней). В этом случае в органах и тканях будут выявляться патоморфологические изменения, характерные для данных инфекций. Решающим в диагностике являются лабораторные исследования.

Заключение. Вирусные болезни телят с диарейным и респираторным синдромом имеют широкое распространение, часто протекают в ассоциации с бактериальными инфекциями и наносят

значительный экономический ущерб животноводству.

Патоморфологические изменения в органах и тканях телят при инфекционных болезнях являются характерными. Они дают возможность предварительно поставить нозологический диагноз и провести лечебно-профилактическое мероприятие по ликвидации болезней.

Литература. 1. Апатенко, В. М. Вирусные инфекции сельскохозяйственных животных / В. М. Апатенко. – Харьков : Консул, 2005. – 183 с. 2. Белкин, Б. Л. Вирусные болезни животных: характеристика вирусов, патологоанатомическая диагностика и общие меры профилактики / Б. Л. Белкин, В. С. Прудников, Л. А. Черехахина. – Орел : издательство Орел ГАУ, 2007. – 196 с. 3. Болезни молодняка крупного рогатого скота и свиней, протекающие с диарейным и респираторным синдромом (диагностика, лечение и профилактика) / Б. Л. Белкин [и др.]. – Орел : Орловский ГАУ, 2012. – 222 с. 4. Методы диагностики болезней животных : практическое пособие / А. П. Курдеко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2005. – 172 с. 5. Организация гистологических исследований, техника изготовления и окраски гистопрепаратов : учеб.-метод. пособие / В. С. Прудников [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 28 с. 6. Прудников, В. С. Патоморфологическая диагностика болезней телят при ассоциированном течении / В. С. Прудников, А. В. Прудников, Б. Л. Белкин // Животноводство России в условиях ВТО : от фундаментальных и прикладных исследований до высокопродуктивного производства : материалы науч.-практич. конф. молодых ученых, 9-11.04. 2013 г. – Орел, 2013. – С. 331-335. 7. Прудников, В. С. Патоморфология и диагностика ассоциативного течения инфекционного ринотрахеита, ротавирусной инфекции и колибактериоза у телят / В. С. Прудников, М. В. Казючиц, А. В. Прудников // Аграрная наука – сельскому хозяйству : сборник статей X Международной научно-практической конференции. Книга 3. – Барнаул, 2015. – С. 282 – 284. 8. Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных : учебное пособие для высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности «Ветеринарная медицина» / М. С. Жаков [и др.]. – Минск : Ураджай, 1997. – 304 с. 9. Прудников, В. С. Моно- и ассоциированные болезни крупного рогатого скота (диагностика, лечение, профилактика) : практическое пособие / В. С. Прудников, А. В. Прудников, М. В. Казючиц. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 180 с. 10. Прудников, В. С. Патоморфологическая диагностика новых и малоизученных болезней животных : монография / В. С. Прудников, Б. Я. Бирман [и др.]; под. ред. В. С. Прудникова. – Минск : «Бизнесофсет», 2002. – 111 с.

УДК 619:[577.17:616-098:618]:636.2

ГОРМОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ НЕТЕЛЕЙ, ОСЕМЕНЕННЫХ В ВОЗРАСТЕ 14-15, 16-18 И 20-22 МЕСЯЦЕВ, НА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Скориков В.Н., Михалев В.И., Моргунова В.И., Тюрина Е.В.

ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии фармакологии и терапии Россельхозакадемии», г. Воронеж, Российская Федерация

*У нетелей, осемененных в 16-18 мес. возрасте, на заключительном этапе беременности гормонально-метаболический статус находится на более высоком уровне. Содержание микроэлементов, участвующих в регуляции процессов воспроизводства, выше: в 7,0-7,5 мес. – меди – в 1,37-1,42 раза, цинка – в 1,28 раза, селена – на 10,0-14,8%, в 8,5-9,0 мес. – меди – в 1,51 раза, селена – в 1,54 раза. **Ключевые слова:** гормонально-метаболический профиль, нетели, возраст осеменения, беременность.*

HORMONAL AND METABOLIC PROFILE OF HEIFERS INSEMINATED AT THE AGE OF 14-15, 16-18 AND 20-22 MONTHS AT THE FINAL STAGE OF PREGNANCY

Skorikov V.N., Mikhalev V.I., Morgunova V.I., Tyurina E.V.

All-Russian Research Veterinary Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy of Russian Academy of Agricultural Sciences, Voronezh, Russian Federation

*In heifers inseminated in 16-18 months at the final stage of pregnancy, the hormonal-metabolic status is at a higher level. The content of trace elements involved in the regulation of reproduction processes is higher at the age of 7,0-7,5 months: copper - by 1,37-1,42 times, zinc - by 1,28 times, selenium - by 10,0-14,8%, at the age of 8,5-9,0 months copper content was 1,51 times higher, selenium content was 1,54 times higher. **Keywords:** hormonal-metabolic profile, heifers, insemination age, pregnancy.*