

3. Селянский, В. М. Анатомия и физиология сельскохозяйственной птицы : учебник / В. М. Селянский. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Агропромиздат, 1986. — 274 с.
4. <http://деньсилы.pf/avtoreferati/108648-2-sravnitel'naya-anatomo-klinicheskaya-ocenka-tehnologii-blokirovannogo-intramedullyarnogo-osteosinteza-lechenii-bolni.php>

УДК 636.2:619:616.9-07(476)

## **СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИОННЫХ ИНФЕКЦИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Ламан А. М., Тумилович Г. А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В последние годы все большую актуальность в ветеринарии приобретает группа смертельных нейродегенеративных заболеваний животных, возбудителем которых является прион – низкомолекулярный белок, устойчивый к инактивирующим воздействиям: высоким температурам, ионизирующей радиации, ультрафиолету и др. Ген, кодирующий прионовый белок – PRPN имеется и у человека [1, 2].

В ветеринарных лабораториях РБ создаются специальные отделы, занимающиеся диагностикой прионных (медленных) инфекций. Эта группа заболеваний большую актуальность получила после разразившейся в Великобритании эпизоотии губчатой энцефалопатии (ГЭ) крупного рогатого скота, больше известной под названием «коровье бешенство».

Современная классификация прионных болезней включает четыре заболевания человека и шесть болезней животных: скрепи овец и коз, ГЭ крупного рогатого скота, трансмиссивную энцефалопатию норок, хроническую изнуряющую болезнь некоторых видов оленей и лосей, ГЭ кошек и ГЭ экзотических копытных. Наибольшую опасность среди прионных инфекций животных имеет ГЭ крупного рогатого скота [2].

Хотя инфекционная природа прионных заболеваний была доказана давно, однако обнаружить возбудителя ГЭ крупного рогатого скота долго не могли. Причин несколько, это – поиск нуклеиновых кислот, а не белка, длительность инкубационного периода от 3 до 8 лет. Оказалось, что предполагаемый инфекционный агент, наивысшее содержание которого было установлено в мозговой ткани, способен проходить через бактериальные фильтры с диаметром пор от 25 до 100 нм. Не способен размножаться на искусственных питательных средах, кроме того, отмечается сложность ретроспективной диагностики, поскольку у больных животных к возбудителю не образуются антитела. Иммуниза-

ция лабораторных животных с целью получения гипериммунных диагностических сывороток малоэффективна, поскольку прионные белки разных видов животных имеют почти одинаковую структуру и поэтому трудно получить сыворотки с необходимым титром антител. Отсутствуют методы прижизненной диагностики прионных болезней, т.к. основная масса возбудителя локализована в продолговатом мозгу животного и он не выделяется в спинномозговую жидкость, мочу или кровь в количествах, достаточных для его обнаружения.

В настоящее время основным способом диагностики прионных заболеваний остается лабораторное исследование ткани головного мозга, прежде всего его стволовой части, как наиболее поражаемой. Прижизненная диагностика, гистологический метод, иммуногистохимический метод, иммунофлуоресцентный анализ, иммуноферментный метод, электронная микроскопия.

В Республике Беларусь данное заболевание не зарегистрировано, однако опасность его заноса имеется, поскольку в странах ЕС регистрируются вспышки ГЭ крупного рогатого скота по настоящее время.

Таблица – Информация МЭБ по заболеваемости ГЭ крупного рогатого скота в странах ЕС за 2017 г.

Название страны	Дата начала вспышки	Дата ликвидации
Ирландия	13.01.2017	18.01.2017
Испания	27.04.2017	10.05.2017
Испания	22.02.2017	10.03.2017
США	05.07.2017	18.07.2017
Румыния	06.05.2014	продолжается

Мероприятия по предотвращению заноса ГЭ крупного рогатого скота в РБ: запрещены закупка, ввоз (ввод) крупного рогатого скота, а также спермы, эмбрионов, мяса говядины, мясопродуктов, сырья животного происхождения и другой продукции, произведенной в странах, неблагополучных по ГЭ крупного рогатого скота; животных, ввезенных из зарубежных стран независимо от эпизоотической ситуации по прионным болезням, и полученное от них потомство необходимо содержать отдельной группой в течение не менее 24 мес с обязательным контролем за их клиническим состоянием; поступающие концентраты, суперконцентраты и другие корма исследуются в ПЦР на наличие белков жвачных. Ввоз кормов, содержащих белки жвачных, на территорию республики запрещен; головной мозг от не менее 0,01% убиваемого крупного рогатого скота старше 30 месяцев в республике исследуется на ГЭ крупного рогатого скота.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пути совершенствования лабораторной диагностики прионных инфекций человека и животных, проблема контроля качества продуктов животного происхождения в Республике Беларусь / П.А. Красочко [и др.] // Ветеринарная наука – производству. – Минск, 2001. – № 35. – С. 31-39.
2. Григорьев, В. Б. Прионные болезни животных и человека / В. Б. Григорьев // Вопросы вирусологии. – 2004. – № 5. – С. 4-12.

УДК 636.2.053:619:616.98-084:578.835.1(476.6)

### **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПНЕВМОЭНТЕРИТОВ ТЕЛЯТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Ламан А. М., Харитоник Д. Н., Тумилович Г. А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Животноводство Республики Беларусь занимает ведущую отрасль сельскохозяйственного производства. На его долю приходится около 70% валовой и 80% товарной продукции. Однако сдерживающим фактором развития животноводства являются заболевания органов дыхания и пищеварения, особенно молодняка [1].

Среди болезней крупного рогатого скота широкое распространение имеют энтериты, которые наносят огромный экономический ущерб. Возбудителями таких инфекций являются вирусы диареи, рота- и коронавирусы, парвовирусы и т. д. Особенно тяжело болеют животные, когда в патологический процесс вовлекаются два и более вирусов, то есть возникает смешанная или ассоциативная инфекция: ВД, РТ и КВ; ИРТ, ПГ-3; ИРТ, ПГ-3, ВД; ИРТ, ВД, КВ и РТ [2].

Имеющиеся в арсенале ветеринарных специалистов Беларуси вакцины против вирусов возбудителей энтеритов крупного рогатого скота хотя и высокоэффективны, однако не все они подходят вариантам ассоциаций. Эффективность вакцин зависит от совпадения антигенных структур вакцинных и эпизоотических штаммов. Кроме того, большинство вакцин, используемых в Беларуси, российского производства, имеют высокую стоимость: ассоциированная живая культуральная вакцина против ПГ-3 и ИРТ крупного рогатого скота (производство Ставропольской биофабрики); трёхвалентная живая культуральная вакцина против ИРТ, ВД и ПГ-3 крупного рогатого скота «Тривак» (производство Ставропольской биофабрики); инактивированная вак-