

7. Коваленок, Ю. К. Микроэлементозы крупного рогатого скота и свиней в Республике Беларусь: монография / Ю. К. Коваленок. – Витебск: ВГАВМ, 2013. – 196 с.
8. Курилович, А. М. Йодосодержащие кормовые добавки в промышленном птицеводстве / А. М. Курилович, Е. В. Матвеев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Т. 53. – Вып. 3. – Витебск, 2017. – С. 54-58.
9. Кучинский, М. П. Биозлементы – фактор здоровья и продуктивности животных: монография / М. П. Кучинский. – Мн.: Бизнесофсет, 2007. – 372 с.
10. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / А. П. Авцын [и др.]; АМП СССР. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.
11. Спиричев, В. Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология [Текст] / В. Б. Спиричев, Л. Н. Шатнюк, В. М. Позняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. – 548 с.

УДК 636.2:619:616.9-07(476)

## **АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ОСОБО ОПАСНЫМ БОЛЕЗНЯМ СПИСКА МЭБ**

**А. М. Ламан**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

**Ключевые слова:** трансграничные инфекции, особо опасные болезни, зоонозы, зооантропонозы. *OIE (МЭБ) – Office International des Epizooties (Международное Эпизоотическое Бюро), классификация инфекционных болезней FAO (ФАО) – Food and agriculture organization (Всемирная продовольственная организация) WTO – (Всемирная торговая организация), WANO (ВОЗЖ) – World Animal Health Organization (Всемирная Организация здравоохранения животных).*

**Анотация.** На основании отчетности, материалов МЭБ, обзора литературных данных приведена краткая характеристика трансграничных болезней животных. Вопросы эпизоотической терминологии, с учетом документов, принятых Международным Эпизоотическим Бюро. Эпизоотологической ситуации в некоторых зарубежных и других странах, многие из которых сохраняют неблагополучие территорий.

## ANALYSIS OF THE EPIZOOTIC SITUATION BY OIE LIST OF SPECIFIC DISEASES

**A. M. Laman**

EI «Grodno state agrarian university»

Grodno, Republic of Belarus

(Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail:

ggau@ggau.by)

**Key words:** *transboundary infections, especially dangerous diseases, zoonoses, zoonanthroponoses. OIE (OIE) – Office International des Epizooties (International Epizootic Bureau), classification of infectious diseases FAO (FAO) – Food and agriculture organization (World Food Organization) WTO – (World Trade Organization), WANO (OIE) – World Animal Health Organization (World Organization for Animal Health).*

**Summary.** *Based on reporting, OIE materials, literature review, a brief description of transboundary animal diseases is given. Issues of epizootic terminology, taking into account the documents adopted by the International Epizootic Bureau. Epizootological situation in some foreign and other countries, many of which remain in trouble in the territories.*

*(Поступила в редакцию 10.06.2019 г.)*

**Введение.** В современных условиях ведения животноводства осуществление международной торговли животными, продуктами животного происхождения является определяющей задачей обеспечения ветеринарного благополучия. Производство полноценных и безопасных в ветеринарно-санитарном отношении продуктов животноводства, а также защита территории страны.

Географическое положение Республики Беларусь, а это в первую очередь центральность и транзитность, делает страну уязвимой к заносу многих болезней. Поэтому знание текущей эпизоотической ситуации позволяет своевременно прогнозировать, планировать, координировать проведение диагностических и профилактических мероприятий по недопущению распространения особо опасных болезней. Такие болезни несут в себе не только социальную опасность, т. к. многие из них являются общими для человека и животных, но и наносят большой экономический ущерб, обуславливая немалые затраты на ликвидацию очагов заболеваний и проведения противоэпизоотических мероприятий [4, 8]. Угроза возникновения особо опасных болезней продолжает расти, чему способствуют многие факторы.

**Цель работы** заключается в проведении полноценного аналитического обзора по особо опасным трансграничным болезням животных, способным к быстрому распространению, всесторонней оценке

эпизоотической ситуации в зарубежных и других странах согласно отчетам МЭБ ВОЗЖ (WANO).

**Материал и методика исследований.** Межгосударственные связи и отношения в области ветеринарии находятся в компетенции специализированных международных организаций, в частности МЭБ. С 2003 г. МЭБ именуется как ВОЗЖ (WANO) с сохранением традиционной аббревиатуры (OIE). Основная функция этой организации обеспечивать взаимодействие национальных ветеринарных органов, при необходимости кооперировать усилия, но вместе с тем определять профессиональную ответственность. В настоящий период членами МЭБ является 181 страна. Наиболее существенным моментом согласованной деятельности является Конвенция, предполагающая обязательное оповещение международных организаций в случаях возникновения определенных, наиболее значимых инфекционных заболеваний животных (особо опасных трансграничных) [1, 9].

Трансграничные болезни (transboundary diseases) – это болезни, способные к быстрому распространению безотносительно государственных границ, имеющие важное значение для экономики, торговли и продовольственной безопасности страны. Такие болезни способны распространяться в виде эпизоотий, и борьба с ними даже в единичных случаях требует международной кооперации [1].

Причины изначального появления таких болезней разнообразны, и разделить данные процессы достаточно трудно, однако можно выделить основные:

1. Изменение генотипа возбудителя в результате изменения его с организмом естественных хозяев и преодоление некоторыми возбудителями межвидовых барьеров.

2. Эволюционные изменения в эпизоотическом процессе в виде формирования иммунитета, торможения механизма передачи, изменения восприимчивости животных, происходящих в результате формирования иммунитета, а также проводимых противозпизоотических мероприятий.

3. Проникновение возбудителя в организм разных видов животных, ранее с ним не встречавшихся. При попадании новых видов животных в природные очаги или выносе этих природных очагов на новые географические территории;

4. Активизация механизмов передачи в следствие причин социально-экономического, экологического или технологического характера. Перемещение людей и животных, продуктов животного происхождения на длительные расстояния, приводящие к появлению возбудите-

лей в других регионах. Изменения в технологиях ведения хозяйства, а также окружающей среды.

Принимая во внимание сведения о болезнях животных, имеющих наибольшее значение для экономики страны и международной торговли, Департамент ветеринарного и продовольственного надзора Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь осуществляет ветеринарный надзор за перевозками по территории страны, экспортом и импортом животных, продуктов животного происхождения, а также кормов и иных грузов, подконтрольных ветеринарной службе.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Основываясь на данных Международного эпизоотического бюро, (МЭБ) интерфейс WAHIS Alerts за май месяц текущего 2019 г., согласно официальным данным, представлены отчеты в виде таблицы по заболеваемости животных в зарубежных и других странах.

Таблица – Данные МЭБ за май 2019 г.

№	Название страны	Название заболевания животных
1	Австрия	инфекционный гематопозитический некроз
2	Алжир	ящур, чума мелких жвачных
3	Армения	лейшманиоз
4	Бельгия	африканская чума свиней
5	Болгария	высокопатогенный птичий грипп, чума мелких жвачных, инфекционная анемия лошадей
6	Ботсвана	сибирская язва
7	Бразилия	классическая чума свиней
8	Бурунди	чума жвачных
9	Великобритания	вирусный артериит лошадей
10	Венгрия	африканская чума свиней, сибирская язва
11	Вьетнам	африканская чума свиней, высокопатогенный птичий грипп
12	Гайана	вирус утиног гепатита
13	Германия	блютанг
14	Гонконг	африканская чума свиней
15	Греция	блютанг
16	Дания	пуллороз птиц
17	Зимбабве	ящур, африканская чума свиней
18	Израиль	болезнь Ньюкасла, ящур, чума мелких жвачных, комплекс <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (инфекция)
19	Индия	иридо вирусная болезнь красного морского леща
20	Ирак	герпесвирусная болезнь кои
21	Иран	высокопатогенный птичий грипп
22	Италия	конский грипп
23	Казахстан	оспа овец и коз
24	Камбоджа	африканская чума свиней, болезнь Ньюкасла, высокопатогенный птичий грипп

Продолжение таблицы

25	Кения	сибирская язва
26	Китай	африканская чума свиней, высокопатогенный птичий грипп, низкопатогенный птичий грипп (домашняя птица)
27	Корея	африканская чума свиней
28	Латвия	африканская чума свиней
29	Лесото	сибирская язва
30	Ливия	ящур, чума мелких жвачных
31	Малави	сибирская язва
32	Малайзия	бешенство
33	Марокко	ящур
34	Мексика	болезнь Ньюкасла, вирус озера Тилапия, высокопатогенный птичий грипп
35	Молдова	африканская чума свиней
36	Мьянма	сибирская язва
37	Намибия	болезнь Ньюкасла
38	Непал	высокопатогенный птичий грипп
39	Нигерия	высокопатогенный птичий грипп, грипп лошади
40	Перу	инфекционная анемия лошадей
41	Польша	африканская чума свиней, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота
42	Россия	африканская чума свиней, болезнь Ньюкасла, высокопатогенный птичий грипп, комковатая кожная болезнь, классическая чума свиней
43	Румыния	африканская чума свиней
44	Сенегал	конский грипп
45	Соединенные Штаты Америки	болезнь Ньюкасла, геморрагическая болезнь кроликов, иридовирусная болезнь красного морского леща, вирус озера Тилапия
46	Тунис	ящур
47	Украина	африканская чума свиней
48	Уругвай	инфекционная анемия лошадей
49	Франция	лихорадка Западного Нила, инфекционная анемия лошадей
50	Хорватия	бруцеллез ( <i>Brucella melitensis</i> )
51	Чад	африканская болезнь лошадей, лихорадка Рифт-Валли
52	Чили	инфекционная анемия лошадей
53	Шри-Ланка	вирусная диарея крупного рогатого скота
54	Южная Африка	высокопатогенные вирусы гриппа А, ящур, африканская чума свиней
55	Япония	классическая чума свиней

Как видно из представленных данных, только за месяц текущего года многие страны являются неблагополучными по особо опасным инфекционным болезням. Появились новые возбудители, ранее не отмечавшиеся среди животных, а некоторые давно известные болезни начали проявлять неожиданный рост, увеличивая свой нозоареал забо-

леваемости, либо распространились в новых для них географических регионах. В этой связи некоторые инфекционные болезни превратились в проблему международного масштаба, а списки болезней постоянно пополняются новыми нозоформами.

Международная классификация заразных болезней списка МЭБ до недавнего времени представляла собой деление болезней на 3 группы – А, В и С, в которых выделялись инфекции особо опасные (конвенционные), в случае возникновения которых необходимо международное оповещение – А, опасные болезни, регистрируемые на национальном уровне – В и прочие болезни, представляющие сугубо регионарный интерес, в основном спорадические – С.

В настоящее время рекомендован единый список заразных болезней – список МЭБ (OIE Listed diseases), распределенных по видам животных (включая рыб, пчел, ракообразных, моллюсков), с выделением болезней общих животным многим видам.

На основании этих критериев представлен список МЭБ, который состоит из 12 групп, в которые включены 117 нозологические единицы: болезни животных многих видов (24); болезни крупного рогатого скота (13); болезни овец и коз (11); болезни лошадей (11); болезни свиней (6); болезни птиц (13); болезни кроликов (2); болезни пчел (6); болезни рыб (10); болезни моллюсков (7); болезни ракообразных (9); болезни земноводных (3); болезни, не вошедшие в определенные категории (2).

**1. Болезни животных многих видов.**

1. Бешенство.
2. Блутанг (катаральная лихорадка овец).
3. Болезнь Ауески.
4. Бруцеллезы (*Brucella abortus, melitensis, suis*).
5. Коудриоз (гидроперикардит).
6. Крымская-Конго геморрагическая лихорадка (КГЛ).
7. Ку-лихорадка.
8. Лихорадка долины Рифт (ЛДР).
9. Лихорадка западного Нила (ЛЗН).
10. Миаз Нового света (*Cochliomyia hominivorax*).
11. Миаз Старого света (*Chrysomya bezziana*).
12. Паратуберкулез.
13. Сибирская язва.
14. Сурра (*Trypanosoma evans*).
15. Трихинеллез.
16. Туляремия.
17. Чума крупного рогатого скота.
18. Энцефаломиелит лошадей (восточ-

5. Трансмиссивный гастроэнтерит свиней (ТГЭС).

6. Цистицеркоз свиней (*Taenia solium*).

**6. Болезни птиц.**

1. Вирусный гепатит уток.
2. Высокотогенный птичий грипп.
3. Грипп птиц.
4. Инфекционная бурсальная болезнь (болезнь Гамборо).
5. Инфекционный бронхит кур (ИБК).
6. Инфекционный ларинготрахеит кур (ИЛТ).
7. Микоплазмоз кур (*Mycoplasma gallisepticum*).
8. Микоплазмоз кур (*Mycoplasma sunoviae*).
9. Ньюкаслская болезнь.
10. Пуллороз (*Salmonella pullorum*).
11. Ринотрахеит индеек.
12. Тиф птиц (*Salmonella gallinarum*).
13. Хламидиоз птиц.

**7. Болезни кроликов.**

1. Геморрагическая болезнь кроликов

ный).

19. Эпизоотическая геморрагическая болезнь (ЭГБ).

20. Эхинококкоз (*Echinococcus granulosus*).

21. Эхинококкоз (*Echinococcus multilocularis*).

22. Японский энцефалит.

23. Ящур.

#### **2. Болезни крупного рогатого скота.**

1. Анаплазмоз КРС.

2. Бабезиоз КРС.

3. Вирусная диарея КРС.

4. Генитальный кампилобактериоз КРС.

5. Геморрагическая септицемия.

6. Губкообразная энцефалопатия КРС (ГЭ КРС).

7. Инфекционный ринотрахеит КРС (ИРТ).

8. Контагиозная плевропневмония КРС (КПП).

9. Нодулярный дерматит.

10. Тейлериоз.

11. Трипаномоз

12. Трихомоноз.

13. Туберкулез КРС.

14. Энзоотический лейкоз КРС.

#### **3. Болезни овец и коз.**

1. Артрит, энцефалит коз.

2. Болезнь Найроби овец.

3. Контагиозная агалактия.

4. Контагиозная плевропневмония коз.

5. Маеди – висна.

6. Оспа овец и коз.

7. Сальмонеллез (*Salmonella abortus ovis*).

8. Скрепи.

9. Чума мелких жвачных.

10. Энзоотический аборт овец (хламидиоз овец).

11. Эпидидимит овец (*Brucella ovis*).

#### **4. Болезни лошадей.**

1. Африканская чума лошадей (АЧЛ).

2. Венесуэльский энцефаломиелит лошадей (ВЭЛ).

3. Вирусный артрит лошадей.

4. Грипп лошадей.

5. Инфекционная анемия лошадей (ИНАН).

6. Контагиозный метрит лошадей.

7. Пироплазмоз (бабезиоз) лошадей.

8. Ринопневмония лошадей.

(ВГБК).

2. Миксоматоз.

#### **8. Болезни пчел.**

1. Аккаропизоз.

2. Американский гнилец.

3. Европейский гнилец.

4. Варроз.

5. Инфестация медоносных пчел (*Tropilaelaps*).

6. Инфестация мелким ульевым жучком (*Aethina tumida*).

#### **9. Болезни рыб.**

1. Альфавирусная болезнь лосося.

2. Весенняя виремия карпа.

3. Вирусная геморрагическая септицемия (ВГС).

4. Герпесвирусное заболевание (гибридный карп).

5. Гиродактилиоз атлантического лосося.

6. Инфекционная анемия лосося.

7. Инфекционный гематопозитический некроз лосося (рабдовириоз).

8. Иридовиральное заболевание красноперого пагеля.

9. Энзоотический гематопозитический некроз (иридовириоз).

10. Эпизоотический язвенный синдром.

#### **10. Болезни моллюсков.**

1. Герпесвирусная инфекция морского ушка.

2. Инфекция гаплоспоридий (*Bonamia exitiosa*).

3. Инфекция гаплоспоридий (*Bonamia exitiosa*).

4. Инфекция риккетсией (*Xenohalotis californiensis*).

5. Протозойная инфекция (*Marteilla refringens*).

6. Протозойная инфекция (*Percinsus marinu*).

7. Протозойная инфекция (*Percinsus olseni*).

#### **11. Болезни ракообразных.**

1. Болезнь белого хвоста.

2. Болезнь белых пятен (бакуловириоз креветок).

3. Инфекционный гиподермальный и гемопоэтический некроз.

4. Инфекция желтоголовым вирусом.

5. Инфекционный мионекроз.

6. Некротизирующий гепатопанкреатит.

7. Острый гепатопанкреатический некроз.

- |   |   |
|---|---|
| <p>9. Сап.</p> <p>10. Случайная болезнь (дурина) (Trypanosoma eduipeidum).</p> <p>11. Энцефаломиелит лошадей (западный).</p> <p><b>5. Болезни свиней.</b></p> <p>1. Африканская чума свиней (АЧС).</p> <p>2. Вирусный энцефалит.</p> <p>3. Классическая чума свиней (КЧС).</p> <p>4. Репродуктивно-распираторный синдром свиней (РРСС).</p> | <p>8. Синдром Таура (пикорнавириоз креветок).</p> <p>9. Чума раков (Aphanomyces astaci).</p> <p><b>12. Болезни, не вошедшие в определенные категории.</b></p> <p>1. Оспа верблюдов.</p> <p>2. Лейшманиоз.</p> |
|---|---|

Необходимо отметить, что в приведенном списке не отражены многие актуальные в отечественной ветеринарии инфекции, отечная болезнь свиней, везикулярная болезнь свиней, колибактериозы, сальмонеллезы молодняка, парагрипп-3 крупного рогатого скота, мыт лошадей и многие другие инфекции.

Ежегодно издается наземный кодекс животных на четырех официальных языках: английском, русском, французском и испанском. В нем публикуются меры, являющиеся результатом решения среди ветеринарных органов стран-членов МЭБ, по применению ветеринарно-санитарных мер в рамках Соглашения Всемирной торговой организации (ВТО). В функции МЭБ входит раннее обнаружение и контроль возбудителей патогенных для животных и человека, предотвращения их передачи через международную торговлю животными, сырьем и продуктами животного происхождения, своевременная отчетность. Для многих болезней из данных групп характерен зоонозный потенциал, т. е. путь передачи человеку.

Прямое воздействие трансграничных болезней на животноводство и сельское хозяйство в целом представляет определенную угрозу для экспорта и импорта животных, продуктов, а также для международной торговли, оказывает социально-экономическое влияние на страны экспортеры сельскохозяйственной продукции.

**Заключение.** В настоящее время многие страны мира с хорошо развитым животноводством становятся наиболее уязвимыми, несут большие затраты в борьбе с трансграничными болезнями животных. А изменение климата создает благоприятные условия для их возникновения в новых регионах, а также трансформирует механизмы и пути передачи. Кроме этого, для многих болезней навсегда существует достаточный запас вакцин, в т. ч. и доступных.

Своевременно предоставленная информация МЭБ позволяет провести всесторонний анализ рисков, проследить пути возникновения и распространения болезней. Поэтому на данном этапе очень важно, чтобы, помимо создания программ мониторинга заболеваемости, внед-

рялись альтернативные механизмы контроля популяции для некоторых видов животных. Обеспечение эпизоотического благополучия территории страны, усиление информированности между ветеринарными службами, изучение эпизоотической ситуации особенно в странах соседей, обмен опытом, координация совместных, согласованных действий по ее улучшению не только ветеринарных врачей и ветеринарных инспекторов на внешних границах, но и руководителей, специалистов сельхозпредприятий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Критерии включения болезней, инфекций в список МЭБ // МЭБ. Кодекс здоровья наземных животных. 27-е издание, 2018 г. – Т. 1. – С. 9-42.
2. Патологоанатомическая диагностика вирусных болезней животных / Н. И. Архипов [и др.]. – М., 1984.
3. Ветеринарные и технологические мероприятия при содержании крупного рогатого скота / Красочко П. А. [и др.]. – Смоленск, 2016.
4. Вирусные болезни животных / В. Н. Сюрин, А. Я. Самуйленко, Б. В. Соловьев [и др.]. – М.: ВНИТИБП, 1998. – 928 с.
5. Иммунокоррекция в клинической ветеринарной медицине / П. А. Красочко, М. В. Якубовский, И. А. Красочко и др. / Под ред. П. А. Красочко. – Минск: Техноперспектива, 2008. – 520 с.
6. Россельхознадзор информационно-аналитический центр Эпизоотическая ситуация по особо опасным болезням животных в мире. Режим доступа: <http://WWW.OIE.INT>.
7. Эпизоотологические метод исследования / В. В. Макаров, А. В. Святковский, В. А. Кузьмин и др. // Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – С. 143-149.
8. Ellis, J. A. Update on viral pathogenesis in BRD // Animal Health Research Reviews. – 2009. – Vol. 10. – P. 149-153.
9. Report of a WHO Consultation on Medicinal and other Products in Relation to Human and Animal Transmissible Spongiform Encephalopathies. Geneva, Switzerland, 26-29 March, 1997.
10. Wilesmith, J. An epidemiologists view of bovine spongiform encephalopathy / J. Wilesmith // Philos Trans. R. Soc. Of London, 1994; 343:357-361.

УДК 619:616-006:636.7/8

### НЕЙРОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

**В. Латвис**

Jakovo veterinarijos centras, 03147, Vilnius, Lithuania

***Ключевые слова:** гипоксия, животные, иммунология, ишемия, нейробиология, нервная система, онкология, опухоли.*

***Аннотация.** Описана характеристика отдельных видов опухолей, встречающихся у домашних животных. Рассмотрены современные способы диагностики и лечения онкологических заболеваний центральной нервной системы у животных.*