

ритории Ульяновской области была установлена наиболее подверженная и способствующая распространению бешенства среди изучаемых четырёх популяций организмов животного мира, где вирус бешенства циркулирует в разной степени – это сельскохозяйственные животные, на их долю приходится 54,9% от общего количества заражённых вирусом бешенства животных. В тоже время следует отметить, что за период 1999-2008 гг. при сравнительно одинаковом объёме материала подлежащего исследованию от кошек, собак и лис (соответственно 248, 276 и 223), подтверждение диагноза бешенство было различным (соответственно 11,3%, 17,9% и 52,5%). При исследовании 93 голов крупного рогатого скота диагноз бешенство был подтверждён в 32 случаях (34,4%). Таким образом ни в коей мере нельзя допускать недооценку превалентности заболевания бешенством не только рыжей лисицы, но и других подверженных популяций и сокращать лабораторные исследования. Показательным в этом отношении является г. Ульяновск, где практически ежегодно мы имеем случаи уличного/городского типа бешенства с вовлечением в эпидпроцесс кошек и собак.

К сожалению, необходимо также констатировать и тот факт, что в области имеет место лишь инцидентная диагностика бешенства, а стандартизированные мониторинговые (полевые) исследования отсутствуют.

УДК: 619:616-036.22:616.98:578.831

ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ЧУМЕ МЕЛКИХ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

А.В. Книзе, С.В. Париков, В.М. Балышев.

A.V. Knize, S.V. Parilov, V.M. Balyshev.

Всероссийский научно-исследовательский институт

ветеринарной вирусологии и микробиологии

(ГНУ ВНИИВВуМ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ)

State Research Institution National Research Institute for

Veterinary Virology and Microbiology of Russia

(SRI NRIVVaMR, Pokrov, Vladimir region, Russia)

This report represents some results of epizootic situation analysis for peste des petits ruminants worldwide from 1985 to 2007, mathematic modeling of trends in the epizootic process, carrying out of short-term forecasting of the infection spread worldwide till 2010; also the risk of the infection entry to the territory of the Russian Federation is analyzed.

Введение. Важнейшей проблемой современной ветеринарной науки и практики является охрана территории РФ от заноса возбудителей особо опасных болезней, способных к быстрому территориальному распространению, массовому охвату восприимчивого поголовья животных.

Современная эпоха глобализации социально-экономической жизни мирового человеческого сообщества, определяет своеобразие течения как эпидемического, так и эпизоотического процессов, что обусловлено интенсификацией международной торговли сельскохозяйственными, домашними и дикими животными, продуктами животноводства, кормами. Развитие скоростных транс-

портных средств, превращает мир в единую глобальную систему, в которой все происходящие в природе и обществе процессы взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Эти процессы непосредственно сказывается на напряженности мировой эпизоотической ситуации, в частности:

- панзоотическом распространении ряда инфекционных болезней и их возбудителей (высоко патогенный грипп птиц и ньюкаслская болезни птиц, классическая чума свиней);

- возникновении новых инфекционных болезней (тяжелый острый респираторный синдром, австралийский морбилливириоз лошадей, болезнь Нипай);

- распространении инфекционных болезней на ранее свободных от них территориях (блотанг в центральной и северной Европе, африканская чума свиней в Закавказском регионе, Южном и Уральском федеральных округах России, чума мелких жвачных в средней и центральной Азии).

В тоже время глобальные процессы затрагивают и разнообразные организационные системы обеспечения эпизоотической безопасности, ветеринарного здравоохранения и ветеринарной санитарии. Так, благодаря реализации международных программ по профилактике и ликвидации инфекционных болезней в странах мира около 5 лет не регистрируют чуму крупного рогатого скота. Получили выраженную тенденцию к сокращению нозоареала и частоты регистрации эпизоотических вспышек ящура, контагиозной плевропневмонии КРС, классической чумы свиней, ньюкаслской болезни птиц и др.

Важнейшее значение в системе предупреждения распространения опасных инфекционных болезней занимают анализ и оценка эпизоотического риска. Анализ риска используют для расчёта вероятности заноса болезней в отдельные страны, и оценки безопасности вакцин, а так же влияния ветеринарных препаратов на окружающую среду.

К числу особо опасных инфекций, включенных в перечень болезней, по которым Международное эпизоотическое бюро ведёт постоянный мониторинг эпизоотической ситуации относится и чума мелких жвачных животных (ЧМЖ). Это высококонтагиозная вирусная болезнь овец и коз, протекающая преимущественно остро или подостро, характеризующаяся лихорадкой, язвенными поражениями слизистых оболочек ротовой и носовой полостей, конъюнктивитами, геморрагическими гастроэнтеритом, поражениями лимфоидной системы и развитием пневмонии. Экономический ущерб, причиняемый ЧМЖ козоводству и овцеводству чрезвычайно велик. Во время эпизоотий падёж и вынужденный убой исчисляется десятками и сотнями тысяч животных. Летальность в первичных очагах может достигать 100%. Прямые убытки слагаются из гибели и вынужденного убоя животных, снижения продуктивности (удоев молока, качества мяса, привеса, потеря шерсти и пуха), а так же затрат на проведение противозпизоотических мероприятий.

Распространение чумы мелких жвачных в Таджикистане, Китае и подзрения на её наличие в Казахстане, делает необходимым оценку риска возникновения и распространения этой болезни на территории Российской Федерации.

Целью работы являлось изучение пространственно-динамических особенностей и закономерностей возникновения и распространения чумы мелких жвачных животных, являющейся экзотической для нашей страны.

Материалами для исследования послужили систематизированные статистические данные международных организаций МЭБ, ФАО-ВОЗ-МЭБ при ООН, ведущих мониторинг мировой эпизоотической ситуации и систем проводимых противоэпизоотических мероприятий, состояния ветеринарного дела и животноводства в странах и регионах мира, а так же данные по природному и социально-экономическому фону. Информация электронных баз данных HandistatusII и WAHID (1996-2008) [4], касающихся пространственного распространения чумы мелких жвачных, интенсивности её проявления в странах и регионах мира, проводимых противоэпизоотических мероприятий, численности и размещения восприимчивого к болезни поголовья. Разнообразная информация, опубликованная в научных изданиях, отражающих вопросы эпизоотологии ЧМЖ, влияния на ее напряженность факторов природного и социально-экономического фона. Научные издания по биогеографии, экологии стран и регионов мира, атласов, справочников по состоянию природных условий и социально-экономической географии стран и регионов мира и России.

Методы: исследования проводили в соответствии с методическими рекомендациями по ведению эпизоотологического мониторинга [1]. Для решения поставленных задач использован комплекс приёмов и способов сравнительно-географического, сравнительно-исторического исследования, математико-статистической обработки данных.

Результаты исследований. Для изучения современных особенностей мирового ареала чумы мелких жвачных животных был сформирован кадастр неблагополучных территорий. В нём накоплены и систематизированы эпизоотологические данные по регистрации неблагополучных стран, числу новых эпизоотических вспышек, случаев заболеваний, падежа, вынужденного уоя овец и коз, применяемых противоэпизоотических мер за период 1985-2007гг.

На основании этого были рассчитаны следующие показатели напряжённости эпизоотической ситуации: индекс стационарности и индекс инцидентности эпизоотических вспышек [1]. Изучение формы распределения значений показателя инцидентности вспышек показало, что оно (распределение) носит крайне асимметричный характер, когда более 90% наблюдений находится в низких градациях эпизоотической напряжённости. Преобразование исходных данных в соответствии с выражением $3,5-Ig\Delta x$, где Δx – **середина интервала значений градаций**, позволило получить модель закона распределения близкого к логнормальному. Нормальное (логнормальное) распределение является моделью варьирования некоторой случайной величины, в данном случае инцидентности вспышек чумы мелких жвачных, значения которой определяются множеством одновременно действующих факторов. Число таких факторов неограниченно велико, а эффект влияния каждого из них в отдельности ничтожно мал.

Чума мелких жвачных животных на период 1985-2007г. была зарегистрирована в 45 странах мира, в том числе, в 27 странах африканского континента и 18 государствах и территориях азиатского субконтинента. Болезнь имеет четко выраженную тенденцию к трансгрессии (увеличение территориального охвата) ареала. Наибольшее число неблагополучных стран было зарегистрировано в 2003-2007гг., когда ежегодно она регистрировалось в 21-26 странах. Регионами, где ЧМЖ регистрировалась наиболее часто, индекс стационарности более 0,6 и инцидентностью вспышек выше среднего уровня, более 10 новых эпизоотических вспышек на 1 млн. голов овец и коз, относятся Западная и Центральная

Африка, страны Аравийского полуострова и Южной Азии (рис.1; рис.2).

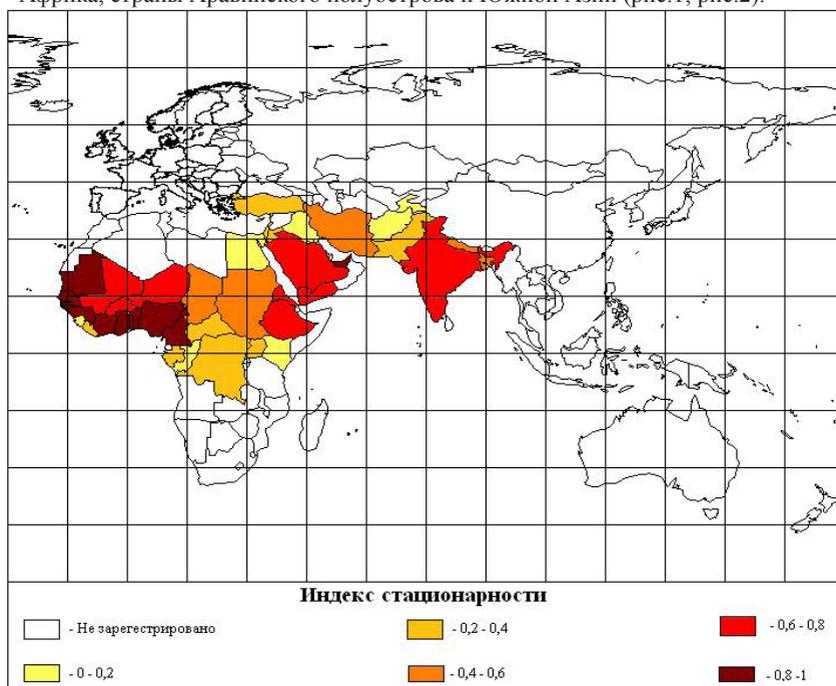


Рис. 1. Распространение чумы мелких жвачных в мире в 1985-2007 гг.

За период 1985 – 2007 гг. средняя частота возникновения новых эпизоотических вспышек (индекс инцидентности) по странам нозоареала была в интервале 1-10 вспышек на 1 млн. голов овец и коз (рис 3), кроме того наблюдалась тенденция к росту эпизоотической напряженности, особенно в 1996-2005гг. Это так же было смоделировано и представлено уравнением тренда на рис.3. Установлено, что эпизоотическая ситуация по чуме мелких жвачных характеризуется цикличностью подъемов и спадов в многолетней динамике. Длительность циклов оценивалась в 6-8, 14-16, 20-22 года, что согласуется с ранее проведенными исследованиями [2], где моделью тренда предусматривался рост числа неблагополучных стран, ежегодно в пределах 10-20, с регистрацией в потенциальном нозоареале 15-20 новых эпизоотических вспышек на 10 млн. голов овец и коз.

Были выделены зоны риска, которые включали регионы с преобладанием пастбищного животноводства Северной Африки, Южной Европы, Закавказья, Средней Азии, Казахстана, Монголии и Китая. На территории России наиболее высока опасность возникновения болезни для регионов отгонно – пастбищного скотоводства Южного, Поволжского, Уральского и Сибирского федеральных округов.

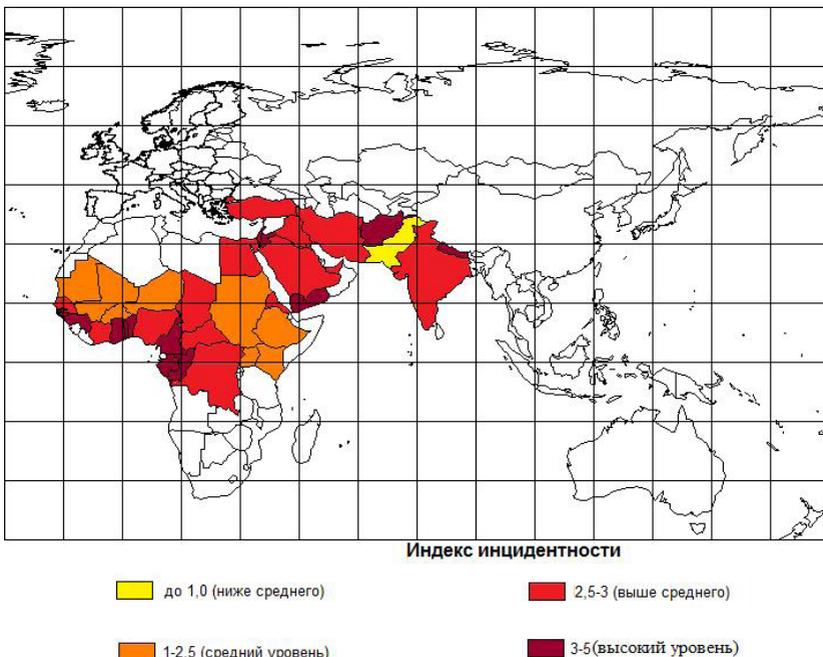


Рис. 2. Напряжённость эпизоотической ситуации в мире по ЧМЖ в 1985-2008 гг.



Рис. 3.

Слежение за складывающейся эпизоотической ситуацией по чуме мелких жвачных в странах мира в 2001-2009 гг. показало, что за этот период ситуация оставалась напряженной, болезнь была зарегистрирована в Таджикистане, подозревалось ее наличие в Казахстане [3], зарегистрирована в КНР. Данные по динамике инцидентности эпизоотических вспышек за 2000-2009гг. вошли в пределы 99% доверительного интервала, рассчитанного по данным 1985-1999 гг.

Заключение. Чума мелких жвачных экзотическая для нашей страны болезнь овец и коз представляет реальную угрозу для животноводства Российской Федерации, это указывает на необходимость проведения районирования страны по уровню эпизоотологического риска этой болезни с количественной оценкой вероятности её возникновения на период до 2010 и 2011-2015гг., и расчета потребности в биопрепаратах на случай чрезвычайных эпизоотических ситуаций, обусловленных возникновением эпизоотий чумы мелких жвачных.

Литература:

1. Методические рекомендации по ведению эпизоотологического мониторинга экзотических особо опасных и малоизвестных болезней животных./ И.А.Бакулов, Кнize А.В., Стрижаков А.А., Дмитренко Н.В., Филоматова В.А.. Утверждена 12 декабря 2007года. Академиком-секретарем Отделения ветеринарной медицины Россельхозакадемии А.М.Смирновым. // РАСХН ГНУ ВНИИВВиМ –Покров: 2007. – 79с.

2. Кнize, А.В. Анализ эпизоотической ситуации по морбилливирусным инфекциям жвачных животных. / А.В. Кнize [и др.] // Диагностика, профилактика, меры борьбы с особо опасными, экзотическими и зооантропонозными болезнями животных: материалы Междунар. науч.–практ. конф./ ГНУ ВНИИВВиМ.- Покров, 2000.- С. 19-20.

3. Мамадалиев, С.М. Мониторинг чумы мелких жвачных животных на территории республик Казахстана и Средней Азии / С.М. Мамадалиев [и др.] // Профилактика, диагностика и лечение инфекционных болезней, общих для людей и животных: материалы Междунар. конф. (21-23 июня 2006г.) / УГСХА.- Ульяновск, 2006.- С. 313-315.

4. Электронный ресурс <http://www.oie.int/wahis/public.php>

УДК 639.3.091

ДИАГНОСТИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ РЫБ В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Д.А. Померанцев, С.А. Смолькина
D.A. Pomerantsev, S.A. Smolkina

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия
Ulyanovsk state academy of agriculture

Duly diagnostics of illnesses of fishes is very important. In clause the most dangerous infectious diseases of fishes and the basic methods of their diagnostics are listed. Statistical data about prevalence of bacterial illnesses of fishes on the