

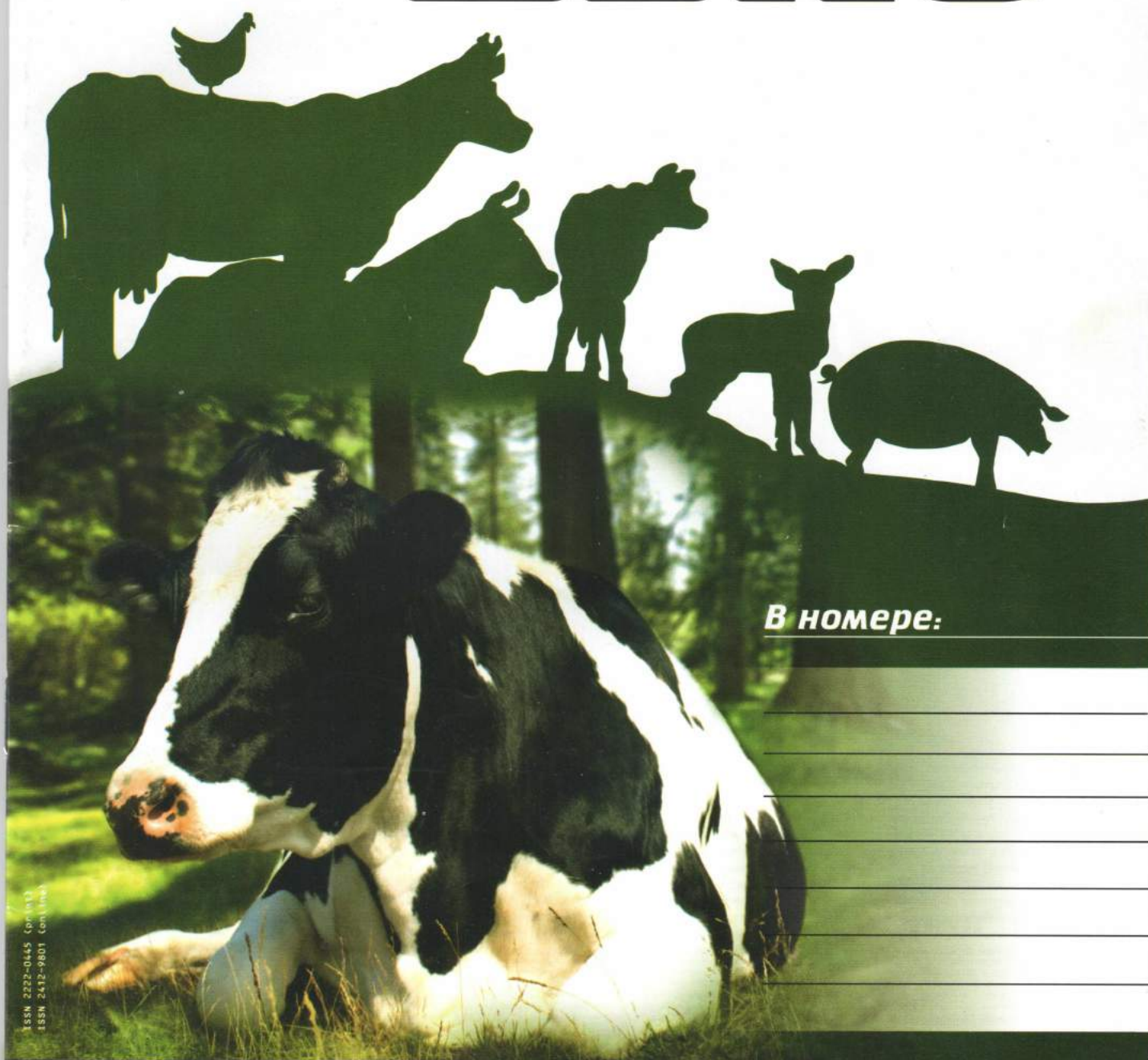


Специализированное
практическое издание
по ветеринарной медицине

(62)
2016 **8**

ВЕТЕРИНАРНОЕ ДЕЛО

Выходит один раз
в месяц



В номере:

ISSN 2222-0445 (print)
ISSN 2412-9801 (online)

Оформить подписку на журнал
«Ветеринарное дело» можно
по тел. (017) 335-32-00

Издательский дом Гревцова

наш сайт: idg.by

ВЕТЕРИНАРНОЕ ДЕЛО

Производственно-практическое, рекламное издание

Выходит
один раз
в месяц

2016 № 8
(62)

Издается с июля 2011 года

Учредитель

ООО "Издательский дом Гревцова"

Издатель

ООО "Издательский дом Гревцова"

Главный редактор

Ольга Владимировна Супрон

Заместитель директора по организации работы
с клиентами

Софья Дударевич

Заместитель директора по редакционной работе

Татьяна Федоренко

Ответственный секретарь

Марина Дубовик

Техническое редактирование

Юлия Иодо

Корректура, стиль-редактирование

Павла Кукашук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Доктор биологических наук, профессор

Субботин Александр Михайлович

Доктор биологических наук,

доктор ветеринарных наук, профессор

Красочко Петр Альбинович

Доктор экономических наук,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Яковчик Николай Степанович

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Панковец Евгений Александрович

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Гласкович Мария Алевтиновна

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Гавриченко Николай Иванович

Издательский

дом Гревцова



Уважаемые коллеги!

В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений ведения сельского хозяйства является скотоводство. По официальным данным Statistics from Food and Agricultural Organization of the United Nations 2015, поголовье крупного рогатого скота в Республике Беларусь насчитывает 4 364 400 голов. Вместе с ростом поголовья КРС возрастает и вероятность возникновения опасных инфекционных заболеваний, в т.ч. для человека. Общие патогены для КРС и человека можно разделить на несколько групп в зависимости от особенностей клинического проявления. Читайте об этом в статье Артёма Лемиша.

Удаление глазного яблока – это хирургическое вмешательство, к которому следует прибегать в крайних случаях, когда консервативное лечение оказывается бессмысленным и бесполезным. Каким пациентам будет рекомендована такая операция, как необходимое хирургическое лечение, читайте в материале, опубликованном на страницах журнала.

Кетоновые тела являются факторами эндотоксической интоксикации, напрямую оказывают свое негативное действие на организм в целом, а также могут приводить к отдаленным последствиям, таким как слабые новорожденные телята, аборт или мертворожденность. В этой связи для лечения животных необходимо использовать не только препараты, оказывающие этиотропное действие, но и включать в схему терапии дезинтоксикационные средства. Об эффективности препарата "Антитокс" при кетозе у коров читайте в публикации рубрики "Болезни. Диагностика и лечение".

Гипокальцемия – болезнь, характеризующаяся потерей сознания и развитием параличеподобного состояния. Заболевают чаще коровы, хорошо упитанные, высокомолочные, преимущественно в стойловый период после легких, быстро прошедших родов. О причинах возникновения, лечении и профилактике читайте в статье Григория Медведева.

Материалы других рубрик также будут полезными в вашей работе.

Приятного чтения!

С уважением,
главный редактор
Ольга Супрон



ЗООНОЗЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений ведения сельского хозяйства является скотоводство. По официальным данным Statistics from Food and Agricultural Organization of the United Nations 2015, поголовье крупного рогатого

скота (далее – КРС) в Республике Беларусь насчитывает 4 364 400 голов (см. табл. 1).

Стоит отметить, что вместе с ростом поголовья КРС возрастает и вероятность возникновения опасных инфекционных заболеваний, в т.ч. для человека.

Таблица 1

Статистические данные по крупному рогатому скоту

Наименование	Поголовье КРС	Процент поголовья КРС среди приведенных	Производство молока в год, т	Количество произведенного молока на условную голову в сутки, л
Австрия	1 958 282	1,85	3 393 057	5,8
Беларусь	4 364 400	4,14	6 625 600	5,1
Россия	19 563 964	18,55	30 285 969	5,2
Болгария	575 584	0,54	1 148 534	6,7
Кипр	60 884	0,05	157 000	8,6
Дания	1 563 535	1,48	5 104 720	10,9
Эстония	261 400	0,24	771 632	9,8
Финляндия	914 439	0,86	2 327 800	8,5
Франция	19 248 411	18,25	23 714 357	4,1
Германия	12 742 190	12,08	31 122 000	8,1
Греция	659 000	0,62	805 000	4,1
Венгрия	782 000	0,74	1 758 475	7,5
Хорватия	441 000	0,41	696 900	5,3
Ирландия	6 926 100	6,57	5 583 670	2,7
Италия	6 125 423	5,81	10 397 465	5,7
Латвия	406 500	0,38	911 990	7,5
Литва	713 500	0,67	1 719 515	8,0
Чехия	1 373 560	1,30	2 849 432	6,9
Польша	5 920 411	5,61	12 718 433	7,2
Словения	460 576	0,43	598 582	4,3
Словакия	467 820	0,44	959 418	6,8
Испания	6 078 700	5,76	6 559 175	3,6
Швеция	1 493 119	1,41	2 910 000	6,5
Англия	9 837 000	9,33	13 941 000	4,7
Бельгия	2 477 236	2,34	3 474 000	4,7

Данные подготовлены на основании официальной статистики Food and Agriculture Organization of the United Nations (www.faostat3.fao.org/download/Q/QL/E).

Общие патогены для КРС и человека можно разделить на несколько групп в зависимости от особенностей клинического проявления.



Легочные заболевания

Туберкулез

Наиболее значимой инфекцией и болезнью как для КРС, так и для человека является туберкулез. Данное заболевание связано с наличием во внешней среде и в организме животных двух патогенов – *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium tuberculosis*. В настоящее время в нашей стране число положительно реагирующих на туберкулин животных с каждым годом неизменно растет, а лабораторная диагностика данного патогена достаточно трудоемка, чаще имеет неопределенный результат (А.П. Лысенко, И.И. Румачик, 2015). Кроме того, не исключена роль самого человека как источника туберкулезной инфекции для КРС, хотя говорить о преодолении эпидемического порога инфицированности населения нашей страны пока еще не приходится. В ряде развитых стран туберкулез КРС полностью ликвидирован, но опасность заражения при употреблении непастеризованного молока от больных животных или при вдыхании аэрозолей воздуха вблизи таких животных до сих пор остается.

Ку-лихорадка

Ку-лихорадка (*Coxiella burnetii*) также относится в основном к инфекции, связанной с легочной патологией как животных, так и человека. Данное заболевание является природно-очаговым, распространено по всему миру, проявляется атипичной пневмонией, гепатитом, эндокардитом, гинекологическими осложнениями. Наибольшее количество возбудителя *Coxiella burnetii* выделяется во внешнюю среду инфицированными животными при абортах с плацентой, а также через молоко. Возбудитель очень устойчив во внешней среде, человек чаще всего заражается при непосредственном контакте с больными животными, при вдыхании инфицированной аэрозоли, пыли в животноводческих помещениях. К группе риска относятся животноводы, обслуживающие

животных, ветеринарные специалисты, специалисты, оказывающие гинекологическую помощь животным, родовспоможение, лица, употребляющие непастеризованное молоко.

Желудочно-кишечные заболевания

Данная категория заболеваний является наиболее распространенной среди всех зоонозов и повсеместной. Ежегодно в каждой стране регистрируются факты инфицирования человека энтерогеморрагической кишечной палочкой *E. coli*, а также *Listeria spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Shigella spp.*, *Campylobacter spp.*, *Bacillus anthracis*, *Yersinia spp.*, *Salmonella spp.* и т.д. при употреблении контаминированных продуктов питания. Инфекционное заболевание, связанное с любым из данных инфекционных агентов, является следствием нарушения санитарного состояния ферм и перерабатывающих предприятий при неправильной или неадекватной подготовке и обработке мясных и молочных продуктов.

Недавние исследования, проведенные в США, показали обширную контаминацию молочных фильтров на фермах бактериями *Salmonella spp.*, *Listeria spp.*, *E. coli* (O157:H7) (Jayarao и Хеннинг, 2001, Jayarao и соавт., 2006, Ван Кессель и др., 2011). Среди названных бактерий *Listeria* и *Yersinia spp.* уникальны тем, что способны размножаться и развиваться в молоке при низких температурах в условиях молочных танков и накопителей, также при ненадлежащей пастеризации и стерилизации, а кроме того, в сыре. Например, в 2012 г. в США зарегистрировано примерно 48 млн случаев кишечных токсикоинфекций, связанных с потреблением продукции сельского хозяйства, но четко установить, какое число относится именно к продукции скотоводства, до настоящего времени не представляется возможным.

Инвазии

Заражение данным видом инфекции чаще всего происходит фекально-оральным путем. Преимущественное значение



при рассмотрении вопроса зоонозов отводится криптоспоридиозу *Cryptosporidium spp.* и лямблиозу *Giardia spp.* Эти виды паразитарных инфекций передаются от животных к человеку при значительной пораженности стада через немытые руки, при употреблении инвазированной питьевой воды или пищи. Другие зоонозы паразитарной природы, такие как дикроцелиоз, амebiаз, фасциолез, гонгилонематоз, сингамоз, саркоцистоз, бычий цепень, токсоплазмоз, трихостронгилез, также имеют значение. Более подробная информация представлена в таблице 2 на с. 37–40.

Кожные инфекции

Данные инфекции с точки зрения доказательств передачи от животных к человеку являются самыми трудно диагностируемыми и трудно доказуемыми. Первоочередное значение отводится сибирской язве, поксвирусным поражениям (коровьей оспе и рагарохvirus), бычьему папилломавирусу (*Bovine papillomavirus*), стафилококковому и стрептококковому дерматиту (*Staph./Strept. spp.*), а также грибковому дерматиту (*Trichophyton spp.*). К сожалению, в нашей стране фактам передачи данных патогенов от животных к человеку вообще не уделяется никакого внимания, особенно в группах профессионально связанных людей. Особое значение в данной группе отводится золотистому стафилококку *Staphylococcus aureus* ввиду его очень мощных приспособительных функций к действию антибиотиков и появления мультирезистентных штаммов.

Инфекционные заболевания нервной системы

Сложностью диагностики зоонозов, протекающих в нервной форме, является схожесть практически всех клинических признаков, при которых отмечаются данные болезни. Весь перечень клинических признаков включает усталость, головную боль, головокружение, потерю зрения, светобоязнь, сонливость, агрессивность и т.д.

Крупный рогатый скот является потенциальным носителем бактериальных патогенов, которые могут вызывать указанные симптомы. К ним относятся сибирская язва, бруцеллез, кишечная палочка, лептоспироз, бореллез, стрептококкоз (*Strept. pneumonia*, *Strept. agalactiae*), хламидиоз. Поражения головного мозга указанными бактериальными патогенами являются летальными. В свою очередь, бруцеллез является к тому же системным заболеванием. Вспышки бруцеллеза (*Brucella abortus* и *B. melitensis*) крупного и мелкого рогатого скота по-прежнему отмечаются в странах Восточной Европы, а также в России (данные Международного общества по инфекционным заболеваниям 2007–2011 гг.).

Немаловажной опасностью является поражение головного мозга человека при употреблении мяса животного, зараженного болезнью Крейтцфельда-Якоба (nvCJD). Это прионное заболевание, против которого средств лечения и вакцин не существует. В связи с этим в развитых странах проводятся иммунологические исследования КРС на наличие самих маркеров прионной инфекции не менее чем 10 % скота ежегодно.

Наиболее опасным вирусным заболеванием, передающимся от больных животных к человеку, является бешенство. Средств лечения не существует, в связи с чем при поражении головного мозга отмечается также 100-процентная летальность. Единственным средством профилактики является вакцинация диких животных, являющихся основным источником данного вируса для сельскохозяйственных животных.

Несмотря на то что система здравоохранения в большинстве развитых стран находится на очень высоком уровне, по статистике количество заражений заболеваниями, передающимися от КРС к человеку, неумолимо растет, как и поголовье КРС.



Остаются неизученными инфекции, передающиеся от животных к человеку, провоцирующие онкологические заболевания, а также генно-инженерные технологии, применяемые





в разведении и селекции, улучшении генетики животных с целью извлечения максимальной прибыли.

Одним из примеров таких технологий является создание трансгенных животных и их клонов с внедрением каких-либо полезных генов, отвечающих за показатели продуктивности, или наоборот создание животных с дефектами в генах, отвечающих за синтез каких-либо белков или ферментов, например генах, кодирующих белок миостатин.



Генетического контроля спермы быков, ввозимой из развитых стран с целью осеменения местного скота, в нашей стране нет.

В таблице 2 и на рисунке перечислены основные патогены КРС, представляющие опасность для жизни и здоровья человека. Бактериальные патогены составляют наибольшую группу этих зоонозов (42 %), затем следуют зоонозы, вызванные паразитами (29 %), вирусами (22 %), грибами (5 %) и прионами (2 %).

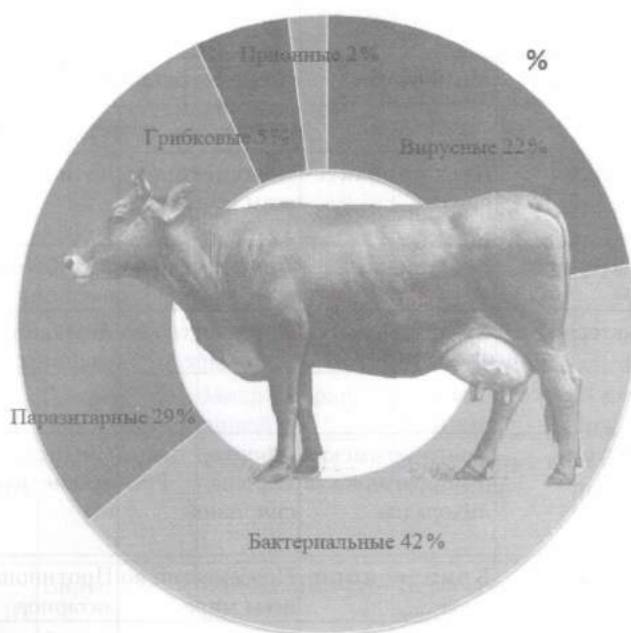


Рис. Зоонозы КРС.

Таблица 2

Основные патогены крупного рогатого скота, представляющие опасность для жизни и здоровья человека

Патоген	Классификация ¹	Характеристика	Заболевание	Распространение	Лечение	Проявление и летальность
1	2	3	4	5	6	7
Actinobacillus lignieresii	A, группа III	Бактерия Гр-	Системное, актинобациллез	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Аборты, сепсис, нефрит, перитонит и эндокардит, деревянный язык; без лечения – до 30 %
Arcanobacterium pyogenes	A, группа III	Бактерия Гр+	Системное, арканобактериоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Мастит, метрит, пневмония; незначительная



Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
<i>Bacillus anthracis</i>	A, группа III	Бактерия Гр±, бацилла	Сибирская язва	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Кожная, легочная и желудочно-кишечная формы; зависит от времени после заражения
<i>Borrelia burgdorferi</i>	A, группа III	Спирохеты, передается через клещей	Системное, боррелиоз, болезнь Лайма	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Миокардит, эндокардит, артрит, менингит, невропатии, паралич лицевого нерва; незначительная
<i>Brucella abortus</i> , <i>Brucella melitensis</i>	B, группа III	Бактерия Гр–	Системное, бруцеллез	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Аборты, сепсис, нефрит, перитонит и эндокардит; около 2 %
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	B, группа III	Бактерия Гр–	Мелиоидоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Бронхит, пневмония; более 20 %
<i>Campylobacter fetus</i> , <i>Campylobacter jejuni</i>	B, группа III	Бактерия Гр–	Кампилобактериоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Гастроэнтериты; незначительная
<i>Clostridium difficile</i>	B, группа III	Бактерия Гр+	Клостридиоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Гастроэнтериты; от 5 до 10 %
<i>Coxiella burnetii</i>	B, группа III	Бактерия Гр–	Ку-лихорадка	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Эндокардиты, эндометриты, маститы, аборты; до 65 %
Crimean-Congo hemorrhagic fever virus	C, группа III	Вирусы	Конго-крымская геморрагическая лихорадка	Африка, страны Европы, Россия, Азия	Симптоматические вакцины	Невропатии, гастроэнтериты, пневмонии; от 5 до 50 %
<i>Cryptosporidium</i> spp.	B, группа III	Паразиты	Криптоспориоз	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное	Гастроэнтериты; низкая
<i>Dermatophilus congolensis</i>	B, группа III	Бактерия Гр–	Дерматофилез	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Кожные поражения; не установлено
<i>Dicrocoelium dendriticum</i> , <i>Dicrocoelium hospes</i>	B, группа III	Паразиты	Дикроцелиоз	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное	Поражение легких, гастроэнтериты, кожные поражения; не выявлено
<i>Entamoeba histolytica</i>	B, группа III	Паразиты	Амобиаз, амёбная дизентерия, амёбный колит	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное, метронидазол	Эндокардиты, поражение легких, гастроэнтериты, кожные поражения; не выявлено
<i>Escherichia coli</i>	B, группа III	Бактерия Гр–	Геморрагический уремический синдром, геморрагический колит	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Гастроэнтериты, невропатии; до 50 %
<i>Fasciola</i> spp.	B, группа III	Паразиты	Фасциолез	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное	Поражение легких, гастроэнтериты, невропатии; низкая





Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
<i>Giardia intestinalis</i>	В, группа III	Паразиты	Лямблиоз	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное	Гастроэнтериты; низкая
<i>Gongylonema pulchrum</i>	В, группа III	Паразиты	Гонгиломатоз	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное	Гастроэнтериты; низкая
<i>Leptospira</i> spp.	В, группа III	Гр-, спирохеты	Лептоспироз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Эндокардиты, поражение легких, гастроэнтериты, кожные поражения, невропатии; до 10 %
<i>Listeria monocytogenes</i>	В, группа III	Гр+, бациллы	Листерия	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Эндокардиты, поражение легких, гастроэнтериты, кожные поражения, невропатии; до 30–35 %
<i>Mammomonogamus</i> spp.	В, группа III	Паразиты	Сингамоз	Южная Америка, Индия, Африка, Малайзия, Филиппины, Вьетнам, Китай, Корея, Таиланд. Единичные случаи – Канада, Франция	Противопаразитарное	Поражение легких, гастроэнтериты; низкая
<i>Microsporium</i> spp.	В, группа III	Грибы	Микроспория, лишай	Повсеместно во всем мире	Химиотерапия, вакцины	Поражения кожи
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> , <i>Mycobacterium bovis</i>	С, группа III	Бактерии	Туберкулез	Повсеместно во всем мире	Химиотерапия, вакцины	Поражение легких, паренхиматозных органов; до 20 %
<i>Parapoxvirus</i>	С, группа III	Вирус	Папулезный стоматит, оспа	Повсеместно во всем мире	Нет	Кожные поражения, невропатии; до 30–35 %
<i>Prion</i>	С, группа III	Прион	Спонгиозная энцефалопатия КРС, новый вариант болезни Креutzfeldt-Jakob	Повсеместно во всем мире	Нет	Невропатии; до 100 %
<i>Rabies virus</i>	С, группа III	Вирус	Бешенство	Повсеместно во всем мире	Вакцины	Невропатии; до 100 %
<i>Salmonella</i> spp.	В, группа III	Бактерия Гр–	Сальмонеллез	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Гастроэнтериты, невропатии; до 15–20 %
<i>Sarcocystis</i>	В, группа III	Паразиты	Саркоцистоз	Повсеместно во всем мире	Нет	Гастроэнтериты, поражение мышц
<i>Shigella</i> spp.	В, группа III	Бактерии Гр–	Дизентерия	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Гастроэнтериты, невропатии; до 1 %
<i>Staphylococcus aureus</i>	В, группа II	Стафилококки, Гр+	Стафилококкоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Системное; до 1 %



Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7
Streptococcus spp.	B, группа II	Стрептококки	Стрептококкоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, вакцины	Системное; до 1 %
Taenia saginata	B, группа III	Паразиты	Бычий цепень	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное	Системное; до 1 %
Toxoplasma gondii	B, группа III	Паразиты	Токсоплазмоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики, противопаразитарное	Эндокардиты, поражение легких, гастроэнтериты, кожные поражения, невропатии; до 85 %
Trichophyton spp.	B, группа III	Грибок	Трихофития, лишай	Повсеместно во всем мире	Противогрибковое, вакцина	Кожные поражения; нет данных
Trichostrongylus spp.	B, группа III	Паразиты	Трихоstrongилез	Повсеместно во всем мире	Противопаразитарное	Гастроэнтериты; нет данных
Vaccinia virus, Cowpox virus	B, группа I	Вирусы	Оспа коров и натуральная оспа КРС	Повсеместно во всем мире	Вакцина	Кожные поражения, невропатии; низкая
Yersinia pseudotuberculosis	B, группа III	Бактерии Гр-	Иерсиниоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Эндокардиты, поражение легких, кожные поражения, невропатии; нет данных
Yersinia enterocolitica	B, группа III	Бактерии Гр-	Иерсиниоз	Повсеместно во всем мире	Антибиотики	Эндокардиты, поражение легких, гастроэнтериты, невропатии; до 60 %

¹ A, B, C – категории патогенов в систематике биотерроризма; I, II, III – группы патогенности возбудителей.

Артём Лемиш, канд. вет. наук, заведующий диагностической ветеринарной лабораторией

Издание зарегистрировано в Министерстве информации Республики Беларусь, регистрационный № 1430 от 22.03.2011 г.

Источник получения правовой информации – "Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. Эталонный банк данных правовой информации".

Подписано в печать 24.08.2016 г.
Дата выпуска 29.08.2016 г.
Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,7.
Тираж 500 экз. Зак. № 0907.
Цена свободная.

Подписные индексы РУП «Белпочта»			
Индекс	Подписка	Индекс	Подписка
00908	индивид.	00906	льгот. инд.
009082	ведом.	009062	льгот. вед.

idg.by, idg@idg.by

Адрес редакции:
220053, г. Минск, ул. Будславская, 23-3.
Тел. (017) 335-32-00 (отд. подписки).
Рекламная служба: (017) 335-32-00.

Отпечатано в типографии ОАО "Промпечать",
220049, г. Минск, ул. Черняховского, 3.
ЛП № 02330/233 от 11.03.2009 г.

Публикуемые материалы отражают мнения их авторов. Редакция обладает исключительными правами на использование аналитических материалов, опубликованных в журнале. Воспроизведение материалов без письменного разрешения редакции запрещено.

Материалы со знаком  печатаются на правах рекламы. Редакция не несет ответственности за достоверность информации рекламных материалов.

© ООО "Издательский дом Гревцова", 2016
© Дизайн обложки и оформление
ООО "Издательский дом Гревцова", 2016

