

**Министерство сельского хозяйства РФ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный  
университет»**

**Институт ветеринарной медицины и биотехнологии**

**Кафедра эпизоотологии, микробиологии,  
паразитологии и ветсанэкспертизы**

**Бобкова Г.Н.**

**Сборник практических задач и заданий  
для самостоятельной работы по дисциплине:  
"Эпизоотология и инфекционные болезни"**

Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины  
«Эпизоотология и инфекционные болезни»  
для студентов очной и заочной формы обучения,  
обучающихся по специальности 36.05.01 – «Ветеринария»

Брянская область 2019

УДК 619:616.9 (076)

ББК 48

Б 72

Бобкова, Г. Н. Сборник практических задач и заданий для самостоятельной работы по дисциплине: "Эпизоотология и инфекционные болезни": методические указания по самостоятельному изучению дисциплины / Г. Н. Бобкова. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. - 32 с.

На изучение разделов по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» отводится мало времени. Поэтому для лучшего усвоения лекционного материала и приобретения практических навыков разработано пособие по организации самостоятельной работы студентов. Решение ситуационных задач позволяет лучше ориентироваться в изучаемом материале и закреплять практические навыки.

Методические указания предназначены для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни» со студентами очной и заочной формы обучения специальности 36.05.01 «Ветеринария».

**Рецензент:** кандидат биологических наук, доцент кафедры нормальной и патологической морфологии и физиологии животных Ткачева Л.В.

Рекомендовано к изданию методической комиссией института ветеринарной медицины и биотехнологии Брянского ГАУ, протокол № 9 от 01.04. 2019 г.

© Брянский ГАУ, 2019

© Бобкова Г.Н., 2019

## ВВЕДЕНИЕ

Эпизоотология и инфекционные болезни - дисциплина, изучающая закономерности влияния ветеринарных мероприятий на развитие животноводства, формы и методы ветеринарного обслуживания, позволяющие обеспечить эффективную охрану здоровья животных и получить продукцию высокого санитарного качества.

Включает в себя основные положения эпизоотологии и инфекционных болезней: общая эпизоотология с основами санитарии и частная эпизоотология. Последняя подразделяется на заболевания различных видов животных. В каждом разделе этой комплексной научной дисциплины рассматривается определенная сторона противоэпизотической деятельности ветеринарного врача.

Эпизоотология и инфекционные болезни изучает диагностику и профилактику болезней инфекционной этиологии, лечение животных, профилактику особо опасных болезней животных и человека.

Предназначение дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни» в учебном плане обосновано необходимостью сохранения и обеспечения здоровья животных и человека, а также необходимостью охраны территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

Решение ситуационных задач позволяет лучше ориентироваться в изучаемом материале и закреплять практические навыки. Ситуационные задачи разработаны к каждому разделу эпизоотологии.

Студенты самостоятельно решают задачи – «дома», затем на лабораторных занятиях озвучивают решение. Ситуационные задачи могут решаться в течение 15-20 минут в конце каждого лабораторно занятия.

В заключении преподаватель объясняет, где были допущены ошибки и неточности.

## Практические задачи к разделу "Общая эпизоотология"

**Задание 1:** Условие задания: В АО «Искра» в начале ноября заболели болезнью Тешена 40 голов поросят (из которых 10 голов пали) и 15 свиней частного сектора (все вынужденно убиты). Всего в хозяйстве содержится 1200 голов свиней и в частном секторе 900 голов. Была проведена вынужденная вакцинация животных. Произвести расчет заболеваемости, смертности и летальности, %. *Формулы для расчета представлены в приложении 1.*

**Задание 2:** Условие задания: В районе зарегистрировано заболевание телят сальмонеллезом в двух хозяйствах, в которых профилактические мероприятия не проводились, В этих хозяйствах к моменту заболевания было 400 телят, из них заболело 304, пало 58 телят. Произвести расчет заболеваемости, смертности и летальности, %.

**Задание 3:** Условие задания: В акционерном обществе ранее регистрировалась болезнь Ауески свиней. В течение анализируемого периода проводились профилактические мероприятия согласно инструкции. В хозяйстве имелось 12 000 свиней. Коэффициент заболеваемости составил 2,9 %, смертность составила 65 %. Найти, сколько животных заболело, сколько пало.

**Задание 4:** Условие задания: На ферме крупного рогатого скота, где содержится 600 голов установлено заболевание лептоспироз. Заболело 100 голов, пало 5 голов. Произвести расчет заболеваемости, смертности и летальности, %.

**Задание 5:** Условие задания: В хозяйствах района (акционерных обществах, колхозах, совхозах, крестьянских, фермерских и личных хозяйствах граждан) проводился комплекс профилактических мероприятий против туберкулеза крупного рогатого скота согласно действующей инструкции. В одном неблагополучном хозяйстве осуществлялись оздоровительные мероприятия. В районе имелось 30 000 голов крупного рогатого скота. Коэффициент заболеваемости крупного рогатого скота в регионе равен 1,14 %, смертности 1%. Найти сколько животных заболело, сколько пало.

**Задание 6:** Условие задания: В акционерном обществе имелось 6000 свиней, из них заболело болезнью Ауески 800, вынужденно убито 270, остальные животные пали. Произвести расчет заболеваемости, смертности и летальности, %.

**Задание 7:** В хозяйстве «Маяк» Выгоничского района 500 коров живой массой 500-600 кг, которых необходимо привить против сибирской язвы, используя для этого вакцину "Живая вакцина из штамма "55-ВНИИВВиМ" против сибирской язвы животных жидкая". Сделайте расчет необходимого количества вакцины. Оформите акт на вакцинацию.

Акт

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Хозяйство \_\_\_\_\_

Населенный пункт \_\_\_\_\_ ферма \_\_\_\_\_

Мы, ниже подписавшаяся, комиссия в составе: \_\_\_\_\_

при участии \_\_\_\_\_  
Составили настоящий акт в том, что  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
произвели \_\_\_\_\_ вакцинацию \_\_\_\_\_  
(первичное, повтор \_\_\_\_\_ (вид животного)  
в количестве \_\_\_\_\_ голов против \_\_\_\_\_  
вакциной \_\_\_\_\_  
Изготовленной \_\_\_\_\_ биофабрики,  
серии \_\_\_\_\_ № госконтроля \_\_\_\_\_  
изготовленная « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., срок годности \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Вводили \_\_\_\_\_ в дозе \_\_\_\_\_ мл

Место инъекции обрабатывали \_\_\_\_\_

Всего израсходовано:  
биопрепарата \_\_\_\_\_ мл,  
спирта \_\_\_\_\_ л,  
ваты \_\_\_\_\_ г.

Остаток биопрепарата в количестве \_\_\_\_\_ мл уничтожен \_\_\_\_\_  
....., (каким методом)

Подписи:

**Задание 8.** Оформите сопроводительную на кровь и опишь животных при отправки сыворотки крови от крупного рогатого скота в количестве 200 голов для серологических исследований на бруцеллез.

В \_\_\_\_\_ ветеринарную лабораторию  
Адрес: \_\_\_\_\_  
При этом направляется \_\_\_\_\_ проб крови (сыворотки)

от \_\_\_\_\_, принадлежащего \_\_\_\_\_  
(вид животного) (наименование хозяйства, населенного пункта, района)  
для \_\_\_\_\_ исследования на \_\_\_\_\_  
(вид исследований) (название болезни)

Хозяйство, отара, бригада, гурт, табун \_\_\_\_\_  
(благополучное, неблагополучное, указать вакцину, дату вакцинации)

Исследование первичное, повторное (подчеркнуть)

Дата и результат предыдущего исследования \_\_\_\_\_

Дата взятия крови \_\_\_\_\_

Ветврач (фельдшер), \_\_\_\_\_ (подпись)

/ФИО/ направляющий пробы

Отметка лаборатории \_\_\_\_\_

Дата поступления материала \_\_\_\_\_

Доставлено проб \_\_\_\_\_

Забраковано \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование хозяйства, фермы, отделения, ФИО владельца животного	Пол, возраст животного	Инвентарный номер животного	Результаты исследования					
				РА		РСК	РМАЛ		
				положительная, сомнительная, отрицательная	титр	положительная, сомнительная, отрицательная	серотип	титр	

Ветврач направляющий пробы

Ветврач проводивший исследования

(подпись)

**Практические задачи к разделу  
"Болезни общие для всех или нескольких  
видов животных"**

**Решить эпизоотологическую задачу 1.**

На молочно-товарных фермах 6 хозяйств одновременно заболели телята. При эпизоотологическом обследовании установлено, что все хозяйства находятся в зоне обслуживания одного молокозавода. Молоко из хозяйств поступало на молокозавод, откуда хозяйства получали обезжиренное молоко, которое использовали в корм телятам без пастеризации. При клиническом исследовании коров в хозяйствах—поставщиках молока в одном из них выделено несколько животных, у которых на верхней губе и языке обнаружены афты и заживающие эрозии.

а) Установить предварительный диагноз и назначить дополнительные исследования для уточнения диагноза.



б) Разработать план оздоровительных противоэпизоотических мероприятий с учетом поставленного диагноза, используя таблицу.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственные за исполнения

### **Решить эпизоотологическую задачу 2.**

На молочной ферме, благополучной по сибирской язве, содержится 800 коров, навоз вывозят прямо на поля. На территории фермы ведут земляные работы. Внезапно заболела и пала одна корова. Диагноз на сибирскую язву подтвержден.

а) Разработать схему мероприятий, направленных на предупреждение распространения болезни.

б) Разработать план оздоровительных мероприятий в хозяйстве, используя таблицу.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственные за исполнения

### **Решить эпизоотологическую задачу 3.**

Район благополучен по бешенству. В стадо коров во время пастбища забежал волк и покусал нескольких животных. Волка не поймали. Особенно большие (10 x 15 см) и глубокие раны были на голове, шее, подгрудке у одной коровы. Ввиду сильного кровотечения из ран корова прирезана пастухом.

а) Перечислить животных – носителей вируса бешенства в природе.

б) Решить, как поступить с мясом от вынужденно убитой коровы.

в) Разработать план мероприятий по профилактике бе-

шенства в угрожаемых зонах и ликвидации эпизоотического очага.

**Задание 4.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики инфекционных болезней животных с преимущественным поражением ЦНС: бешенство, болезнь Ауески, листериоз. Данные можно оформить в виде таблицы.

Заболевание	Возбудитель	Эпизоотологические данные	Симптомы	Патологоанатомические данные

### **Решить эпизоотологическую задачу 5.**

На свиноферме среди поросят-сосунов появилось массовое заболевание. Поросята не могут двигаться, сосать, у них наблюдают спазм глотки, слюнотечение. Некоторые внешне здоровые животные внезапно падают в приступе клонических судорог, при этом отмечают скрежет зубами, слюнотечение, параличи и смерть, у других появляются судороги шейных и жевательных мышц, повышается кожная чувствительность, возникают конъюнктивиты. Животные падают и, лежа на боку с запрокинутой головой, судорожно двигают конечностями или принимают позу сидячей собаки, совершая головой круговые движения.

а) Установить диагноз.

б) Составить план оздоровительных мероприятий.

### **Решить эпизоотологическую задачу 6.**

На молочно-товарной ферме начали использовать в корм силос, после чего среди коров и телят возникло заболевание со следующими клиническими признаками: повышение температуры тела до 40,5 °С (у некоторых животных - в пределах нормы), угнетение, отказ от корма, потеря зрения (кератит), конъюнктивит, стоматит, приступы буйства, кроме того, у телят - понос. У одной стельной коровы отмечен аборт.

а) Установить диагноз и разработать схему дифференциальной диагностики с учетом поставленного диагноза.

**Решить эпизоотологическую задачу 7.**

В овцеводческом хозяйстве в одной отаре в осеннюю дождливую погоду среди овец всех возрастов возникло массовое заболевание, которое наиболее тяжело проявилось у молодняка. Болезнь начиналась угнетением, анорексией и лихорадкой. Одновременно отекали веки, появлялись серозно-слизистые и серозно-гнойные выделения из глаз и носа. Через 2-3 дня с начала болезни обнаруживали сыпь на коже головы, губах и крыльях носа, вокруг глаз, на внутренних поверхностях передних и задних конечностей.

а) Установить диагноз, организовать дополнительные исследования для подтверждения диагноза.

б) Разработать мероприятия по охране других отар от заноса этой болезни.

в) Составить план мероприятий по ликвидации данной инфекции в хозяйстве с учетом поставленного диагноза.

***Разработать таблицу дифференциальной диагностики дерматофитозов от оспы, чесотки, дерматитов.***

**Решить эпизоотологическую задачу 8.**

Молочная ферма совхоза имеет 400 коров. При плановой проверке на туберкулез у 22 животных обнаружены реакции на туберкулин. При убое всех животных, давших реакцию, туберкулезных изменений в органах не обнаружили. Обследование показало, что ферма в течение трех месяцев брала пищевые отходы из туберкулезного санатория, которые скармливались животным без обезвреживания. Необходимо:

а) Разработать систему профилактических мероприятий для данной фермы.

б) Оформить акт на проведение туберкулинизации данного поголовья.

Акт

Хозяйство \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ района  
\_\_\_\_\_ области, края  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Мы, ниже подписавшаяся, комиссия в составе:  
\_\_\_\_\_

при участии \_\_\_\_\_

Составили настоящий акт в том, что

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

нами была проведена туберкулинизация (маллеинизация) \_\_\_\_\_ в количестве \_\_\_\_\_ голов.

(вид животного)

Использован аллерген \_\_\_\_\_

Производства \_\_\_\_\_ биофабрики,

серии \_\_\_\_\_ № госконтроля \_\_\_\_\_

изготовленный «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., срок годности  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Аллерген вводили \_\_\_\_\_ в дозе \_\_\_\_\_ мл

Место инъекции обрабатывали \_\_\_\_\_

Учет и оценку реакции проводилась «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

При учете реакции обнаружено:

а) реагирующих на туберкулин \_\_\_\_\_ голов (опись животных прилагается)

б) не реагирующих на туберкулин \_\_\_\_\_ голов

Всего израсходовано:

аллергена \_\_\_\_\_ мл,

спирта \_\_\_\_\_ л,

ваты \_\_\_\_\_ г.

Остаток аллергена в количестве \_\_\_\_\_ мл уничтожен \_\_\_\_\_  
(каким методом)

Подписи:

### Решить эпизоотологическую задачу 9.

Лошадь во время полевых работ получила глубокую колотую рану. Через 7 дней у нее была отмечена напряженная походка, ригидность жевательных мышц, неподвижность ушных раковин, затрудненный прием и проглатывание корма и выпадение третьего века.

- а) Установить диагноз.
- б) Разработать схему лечения животного.
- в) Как поступить в случае падежа животного.

### Решить эпизоотологическую задачу 10.

При утреннем обходе ветврач МТФ выявил 5 коров с признаками обильного слюнотечения, наличие на коже везикул, заполненных прозрачной жидкостью. Со слов доярки, коровы снизили удой 2 дня назад, поражение вымени и слюнотечение появились утром. При осмотре ротовой полости ветврач обнаружил у коров обширные эрозии слизистых оболочек:

- а) предположительный диагноз и действия ветврача хозяйства?
- б) что необходимо сделать для уточнения диагноза.
- в) Напишите сопроводительную на патматериал, отправляемый для лабораторных исследований используя форму 3.

В \_\_\_\_\_ ветеринарную лабораторию  
Адрес \_\_\_\_\_  
При этом направляется для \_\_\_\_\_  
патологический материал (перечислить какой)

от \_\_\_\_\_, принадлежащего \_\_\_\_\_  
(вид и возраст животного (название хозяйства, фермы))

Дата заболевания животного \_\_\_\_\_

Дата падежа \_\_\_\_\_

Клиническая картина \_\_\_\_\_

Предположительный диагноз \_\_\_\_\_

Дата отправления материала \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

### **Решить эпизоотологическую задачу 11.**

На МТФ в стойловый период зарегистрирован аборт у коровы на 7-ом месяце стельности. После этого послед не отделился. Никаких других симптомов отмечено не было. О случае аборта ветврач узнал в тот же день:

а) действия ветврача?

б) напишите сопроводительную на материалы, направленные в лабораторию на исследования.

в) какие инфекционные заболевания нужно исключить и каким образом?

### **Решить эпизоотологическую задачу 12.**

Лисица нанесла укусы в области головы и шеи 2 коровам гурта, где выпасались 150 животных. Пастух убил лисицу в тот же день и сообщил о случившемся ветврачу:

а) действия ветспециалиста, получившего эту информацию? Напишите сопроводительную на материал для лабораторного исследования.

б) в лаборатории установлено бешенство у лисицы. Действия ветврача?

**Задание 13.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики ящура, некробактериоза, копытной гнили, поражения конечностей незаразной этиологии.

**Задание 14.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики оспы, стригущего лишая, дерматитов, чесотки, вшивости и др. поражений кожи.

## **Практические задачи к разделу "Болезни свиней"**

### **Решить эпизоотологическую задачу 1.**

Хозяйство по откорму свиней на 60 000 животных. Комплектуется поросятами из 5 совхозов. Поросят завозят в хозяйство массой 30-35 кг. Завезенные партии поросят размещают на карантинной ферме. Свинарник укомплектовывают животными в течение 3-5 дней.

После завоза очередной партии поросят, которые были размещены в одном свиноманнике, через 12 дней были зарегистрированы первые случаи кровавых поносов. К 15-му дню поросята с кровавыми поносами обнаружены во всех станках неблагополучного свиноманника. В других свиноманниках больных не обнаружено.

Необходимо:

а) Составить план мероприятий, предусматривающих уточнение диагноза на дизентерию свиней.

б) Разработать систему мероприятий по ликвидации вспышки дизентерии свиней и профилактики заболевания на будущее.

### **Решить эпизоотологическую задачу 2.**

На свиноводческой ферме имеется 4 свиноманника, кормокухня и кормосклад. Поголовье свиней колеблется от 12 до 16 тыс. в зависимости от количества сосунов и откормышей. В корм свиньям частично используются пищевые отходы, которые после сбора поступают прямо на кормокухню. Среди свиней периодически регистрируются сальмонеллез, болезнь Ауески, пастереллез, рожа. Проводится вакцинация животных, но никакой системы ветеринарно-санитарных мероприятий нет. На ферме, особенно на кормокухне много грызунов.

Необходимо:

а) Разработать план профилактических мероприятий для хозяйства, неблагополучного по указанным болезням, и график вакцинации животных.

б) Составить план полной санации фермы от инфекционных болезней.

### **Решить эпизоотологическую задачу 3.**

Свиноферма на 5000 животных. На этой ферме проводятся опоросы и получают собственный молодняк. Ферма благополучна по инфекционным болезням. Животных планово вакцинируют против чумы и рожи.

Для пополнения племенного ядра завезли 50 свинок отъемного возраста. Последние 15 дней завезенные свинки содержались в общем свинарнике. Через 1,5 мес. у завезенных свинок отметили признаки заболевания инфекционным атрофическим ринитом. Диагноз подтвердился на вскрытии.

Необходимо:

а) Разработать мероприятия по оздоровлению фермы от инфекционного атрофического ринита.

#### План оздоровительных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный за исполнение

б) Составить план мероприятий по ограждению фермы от заноса инфекционного атрофического ринита в будущем.

#### **Решить эпизоотологическую задачу 4.**

В свиноводческом хозяйстве района, прилегающего к крупному портовому городу, появилось массовое заболевание свиней, сопровождающееся высоким процентом летальности. Хозяйство широко использует в корм пищевые отходы, которые привозит на территорию совхоза из города в необезвреженном виде. Все поголовье свиней планомерно вакцинируют против рожи, чумы, болезни Ауески.

Общее поголовье животных 10 000, животные размещены в пяти свинарниках. Кормокухня общая, корма развозят на тележках по рельсам.

По документам все обработки животных проведены, однако перед эпизоотической вспышкой в совхозе произошли изменения в ветеринарном составе.

Необходимо:

а) Составить план мероприятий по диагностике возникшей болезни.



б) Разработать план мероприятий с учетом того, что в хозяйстве диагностирована болезнь Тешена свиней.

в) Разработать план мероприятий для хозяйства, в котором диагностирована болезнь Ауески свиней.

г) Разработать план мероприятий для хозяйства, в котором установлен диагноз на парвовирусную болезнь свиней.

д) Разработать план мероприятий для хозяйства, где при исследовании больных установлена репродуктивно-респираторный синдром свиней.

#### **Решить эпизоотологическую задачу 5.**

В одном из станков помещения, где находилось откормочное поголовье свиней до 12 месячного возраста, рано утром был обнаружен труп свиноматки массой примерно 70-80 кг. При осмотре выявлено, что кожный покров в области подгрудка, брюшной стенки, промежности в виде темно-фиолетовых пятен. При вскрытии отмечены резко выраженные застойные явления в паренхиматозных органах, лимфатические узлы увеличены, красно-фиолетового цвета. Почки увеличены и дряблые. Селезенка увеличена, дряблая, на разрезе цвет вишнево-красный. В желудке и кишечнике острое катаральное воспаление. Стенка желудка и тонкого отдела кишечника утолщена, слизистая оболочка набухшая, ярко красного цвета.

При клиническом осмотре поголовья данного станка обнаружено 6 больных с признаками: температура тела 41-41,5°C, общая слабость, озноб. Больные лежат, при движении заметна слабость задних конечностей.

а) Установить первоначальный диагноз.

б) Какой материал и как отправляют в лабораторию?

в) Перечислить методы профилактики данного заболевания.

#### **Решить эпизоотологическую задачу 6.**

Свиноферма ряд лет была благополучна по острым инфекционным болезням. Животных вакцинировали

против рожи и классической чумы свиней. В конце мая в корм свиньям начали давать пищевые отходы из столовых близлежащего города после термической обработки, которая была не всегда и часто не качественной. Утром свиарка заметила, что в откормочной группе 7 свиней не поднялись при утреннем кормлении. Температура у больных в пределах 41-42 °С. Больных изолировали, ввели антибиотики с противорожистой сывороткой в лечебных дозах. К вечеру 5 животных пали. Кожа трупов павших животных на нижней стенке живота, промежности красно-фиолетового цвета. На следующее утро в группе откорма выявлено еще 20 больных.

Установить предварительный диагноз. Мероприятия по ликвидации.

#### **Решить эпизоотологическую задачу 7.**

При обходе в одном из станков у 5 поросят 10-дневного возраста обнаружен профузный понос фекалиями беловатого цвета, у двух из них понос сопровождался рвотой. Применение антибиотиков особого эффекта не оказало – у поросят наблюдались признаки обезвоживания и большие потери в живой массе. Через пять дней все заболевшие пали. При вскрытии обнаружено: в желудке небольшое количество свернувшегося молозива, слизистая оболочка желудка набухшая, покрасневшая, местами изъязвлена. Тонкий кишечник растянут газами, заполнен жидким содержимым и в состоянии катарально-геморрагического воспаления.

Установить предварительный диагноз. Какой материал и как будете направлять для лабораторного исследования? Какие меры борьбы будете принимать?

**Задание 8.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики рожи, классической и африканской чумы свиней.

**Задание 9.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики болезней свиней, с преимущественным поражением ЖКТ (дизентерия, вирусный гастроэнтерит, отечная болезнь)

**Задание 10.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики болезней свиней, с преимущественным поражением дыхательной системы (грипп, энзоотическая пневмония, инфекционный атрофический ринит)

**Задание 11.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики болезней свиней, с поражением ЦНС и характеризующимися парезами или параличами и нервными расстройствами (болезнь Тешена, отечная болезнь поросят, чума, болезни незаразной этиологии)

### **Практические задачи к разделу "Болезни жвачных"**

**Решить эпизоотологическую задачу 1:** В скотооткормочном комплексе в телятниках, где содержались животные 5-8 месячного возраста, у 80% возникло заболевание с лихорадкой постоянного типа, достигающей высоких пределов. Отмечено, что в начале болезни отекала и становилась красного цвета конъюнктура глаз, слизистые оболочки рта и носа. Появились слизисто-гнойные выделения из носовой полости, обильное слюнотечение. Спустя 3-4 дня после регистрации первых признаков болезни наблюдали понос.

При обследовании ротовой полости обнаруживали эрозии и язвы слизистой оболочки. Небольшое количество заболевших телят имели помутнение роговицы.

Пало 6 телят. На вскрытии основную патологию отмечали со стороны слизистых оболочек ротовой полости и тонкого отдела пищеварительного тракта: эрозии, язвы, кровоизлияния.

а) Какой предположительный диагноз и на основании чего можно поставить?

б) Какие заболевания можно предположить в данном случае? Провести их дифференциальный диагноз

г) Какой иммунитет при этом заболевании и какие мероприятия необходимо проводить для профилактики и при возникновении заболевания?

**Решить эпизоотологическую задачу 2:** Хозяйство закупало племенных бычков в соседней области. Через 6 дней после этого у некоторых из них повысилась температура тела до 42<sup>0</sup>С. У стельных коров и нетелей болезнь сопровождалась поражением плода и абортами с последующим развитием эндометритов, маститов и снижением воспроизводительной функции. У некоторых животных отмечалось покраснение в области слизистой оболочки носа и конъюнктивы. Носовое зеркало гиперемировано, затем отмечались некрозы, изъязвления, конъюнктивит. Выдыхаемый воздух приобретал зловонный запах. У телят 2-3-х месячного возраста – повышение температуры, выделение пенистой жидкости изо рта. Дыхание учащено, наблюдается кашель и гнойные истечения из носа. Гибели не наблюдалось.

а) На каком основании можно поставить диагноз, какой патологический материал отправляют для диагностики и какие лабораторные методы применяются.

б) Какие мероприятия необходимо провести для профилактики и при возникновении заболевания? Разработать план оздоровительных мероприятий.

**Решить эпизоотологическую задачу 3:** В хозяйстве имеется 550 голов крупного рогатого скота. Из них 220 дойного, 150 – старше года, остальные до года. Телята привиты против сибирской язвы, сальмонеллеза и колибактериоза.

В телятник, где содержатся 70 телят от 3-х до 6-ти месяцев, после привоза из другого хозяйства появились 7 телят, отказывающихся от молока и обрата. У отдельных отмечался понос с выделением из ноздрей катарального экс-

судата, постепенно переходящего в гнойный. Болезнь прогрессирует в сторону поражения дыхательной системы. Появился звонкий, длительный кашель. При аускультации слышны хрипы. Температура тела повышена до субфебрильных величин. Лечение проводилось сыворотками, антибиотиками и другими симптоматическими средствами и оказалось наиболее эффективным.

На 3-й день болезни один теленок погиб. При патологоанатомическом вскрытии отмечено резкое изменение слизистой оболочки верхних дыхательных путей с кровянистой пеной в бронхах и трахее. Легкие кровенаполнены с участками уплотнения.

В течение 20 дней переболел почти весь молодняк этой группы и заболели другие телята. Этому способствовала скученность. За 1 месяц пало 4 животных и вынуждено убито – 6.

а) Какой предположительный диагноз можно поставить и на каком основании?

б) Напишите сопроводительную на патматериал для диагностического исследования.

в) Какие мероприятия проводят для профилактики заболевания?

г) Разработайте план по оздоровлению хозяйства

**Решить эпизоотологическую задачу 4:** На молочно-товарной ферме в летний пастбищный период возникло острое заболевание с лихорадкой (41-42<sup>0</sup>С). У семи коров прекратилась жвачка, дыхание стало затрудненным, пульс слабым, ускоренным. В области бедра и крупа появились быстро увеличивающиеся припухлости, вначале болезненные и горячие, в дальнейшем холодные и нечувствительные. Кожа в области припухлостей напряжена, становилась сухой и приобретала темно-бурый цвет. При надавливании на припухлость ощущалась крепитация. Двое суток наблюдалась хромота. Трое телят в возрасте 6 месяцев па-

ли в течение нескольких часов без видимых клинических признаков.

При осмотре павшего животного труп вздут, из ноздрей вытекает кровянисто-пенистая жидкость. В местах поражений подкожная клетчатка пропитана жидкостью с пузырьками газа. В грудной полости - скопление темно-красной жидкости. Почки серовато-коричневого цвета.

а) Какой предположительный диагноз можно поставить в этом случае?

Какие еще заболевания можно предположить?

б) Какие препараты можно применять для лечения?

в) Какие мероприятия необходимо провести в неблагополучных хозяйствах для профилактики и при возникновении заболевания?

**Задание 5.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики эмфизематозного карбункула, сибирской язвы и злокачественного отека.

**Задание 6.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики вирусных респираторных болезней крупного рогатого скота (парагриппа-3, инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи и аденовирусной инфекции крупного рогатого скота).

### **Практические задачи к разделу "Болезни лошадей"**

**Решить эпизоотологическую задачу 1:** На конном заводе при постановке на зимнее содержание жеребят в возрасте 2-3 лет, конюшне появилось заболевание, протекающее с картиной поражения подчелюстных лимфатических узлов. Лошади вытягивали шею. Плохо поедали корм. Болезнь быстро распространялась на всю группу жеребят. Подъем температуры был незначительным в течение 2-3-х дней. Через неделю у одной кобылы наблюдалось поражение заглочных, шейных и предлопаточных лимфатических узлов, гнойная бронхопневмония.

При ее вскрытии в лимфоузлах, внутренних органах обнаружены абсцессы, гнойное воспаление легких. У остальных животных наблюдалось размягчение лимфатических узлов, вскрытие абсцессов наружу и выздоровление.

а) Какой предположительный диагноз можно поставить?

На каком основании можно поставить диагноз?

б) Какие заболевания можно предположить в данном случае? Сделайте дифференциальный диагноз.

в) Какие мероприятия необходимо проводить при установлении заболевания? Разработайте план оздоровительных мероприятий.

**Задание 2.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики сапа, мыта и эпизоотического лимфонгаита.

**Задание 3.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики инфекционной анемии лошадей от лептоспироза, гриппа, ринопневмонии лошадей.

### **Практические задачи к разделу "Болезни птиц"**

**Решить эпизоотологическую задачу 1:** Среди кур всех возрастов в птицеводческом специализированном хозяйстве по выращиванию бройлеров возникло быстро распространяющееся заболевание в конце ноября прошлого года.

Птица привита против болезни Марека и оспы за 4-6 месяцев до вспышки болезни.

Симптомы заболевания разнообразны: повышение температуры тела до 43-44<sup>0</sup>С, вялость, цианоз гребня и сережек, потерю аппетита, понос (фекалии водянистые, зеленовато-желтого цвета, иногда с примесью крови), обильное истечение тягучего экссудата из носа и рта, затрудненное дыхание, кашель, чихание, клопочущие звуки при вдохе. Характерны признаки нарушения координации движения, парезы и параличи ног и крыльев, судороги, скручивание шеи.

На вскрытии – множественные кровоизлияния на слизи-

стой оболочке кишечника, в железистом желудке и нередко кровоизлияния на границе железистого и мышечного желудка («геморрагический поясок»).

а) Какой предположительный диагноз можно поставить в этом случае и на основании чего?

б) Какие еще заболевания можно предположить? Сделайте дифференциальный диагноз.

в) Какие мероприятия необходимо провести для профилактики и при возникновении заболевания?

**Решить эпизоотологическую задачу 2:** Осенью в населенном пункте в подворьях у граждан заболели куры. Раньше сходное заболевание не регистрировалось.

Наиболее тяжело болела птица в 20-30-дневном возрасте: с резким угнетением, вытягиванием шеи при входе с открытым клювом. Птица издавала характерный писк и хрипы. Наблюдалась светобоязнь, слезотечение, в подглазничном синусе скапливался воспалительный экссудат. У яйцекладущих кур яйценоскость падала до 50%.

На вскрытии павших птиц творожистые пленки желтовато-серого цвета на слизистых оболочках ротовой полости, гортани, пищевода, кишечника, трахеи, а иногда и бронхов, придаточных полостей.

а) Какой предположительный диагноз можно поставить и на основании чего?

б) Какие мероприятия необходимо проводить при установлении заболевания? Разработайте план оздоровительных мероприятий.

**Решить эпизоотологическую задачу 3:** В птицеводческом хозяйстве в 2-х птичниках с одноярусным клеточным содержанием содержится 29 тысяч птиц. Корма завозятся из разных комбикормовых заводов. В птичниках очень много голубей.

В начале августа в одном из птичников заболела птица. Она стала вялая, с взъерошенными перьями. На 40% уменьшилась яйценоскость. У многих птиц возник ринит,



серозный конъюнктивит, понос, у некоторых бронхит, параличи ног и крыльев.

а) Какой предположительный диагноз можно поставить?

На каком основании можно поставить диагноз?

б) Какие заболевания можно предположить в данном случае? Сделайте дифференциальный диагноз.

в) Какие мероприятия необходимо проводить при установлении заболевания? Разработайте план оздоровительных мероприятий.

**Решить эпизоотологическую задачу 4:** В хозяйстве имеется около 50 тысяч птиц, содержащихся в 3-х птичниках: 2-х - с одноярусным и одним с 3-х ярусным расположением клеток для взрослых несушек. Птица до 20-дневного возраста привита против чумы. По истечении года птица не прививалась. Возвратная тара из-под яйца и птицы дезинфекции не подвергалась.

В одном из птичников заболела птица с явлениями расклева, слабости, радужная оболочка глаз постепенно становилась серой. Зрачок приобретал неправильную форму. В течение 7 – 10 дней такие же явления появились во втором птичнике. Яйценоскость упала до 50%, у отдельной птицы – яйца без скорлупы.

Вскрытие показало резкое увеличение селезенки с белыми саловидными пятнами на поверхности ее печени. По мере развития болезни у вскрытой птицы кроме выше упомянутых изменений отмечались утолщения нервных стволов.

а) Какой предположительный диагноз можно поставить?

На каком основании можно поставить диагноз?

б) Какие заболевания можно предположить в данном случае? Сделайте дифференциальный диагноз.

в) Какие мероприятия необходимо проводить при установлении заболевания? Разработайте план оздоровительных мероприятий.

**Задание 5.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики болезней птиц, с преимущественным поражением ЖКТ: пуллороз, сальмонеллез, эшерихиоз.

**Задание 6.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики болезней птиц, с преимущественным поражением дыхательной системы (грипп, болезнь Ньюкасла, пастереллез, инфекционный бронхит, инфекционный ларинготрахеит, респираторный микоплазмоз).

### **Практические задачи к разделу "Болезни молодняка сельскохозяйственных животных"**

**Решить эпизоотологическую задачу 1:** На молочной ферме содержится 1200 голов крупного рогатого скота. Возникло заболевание молодняка в возрасте 2-3 месяца сопровождающиеся диареей, а у некоторых животных с воспалением легких и артритами. Теленок постепенно худеет, слабеет, волосяной покров теряет блеск, отмечают шаткость походки, конъюнктивит и ринит.

а) Какой предположительный диагноз можно поставить?

б) Какие заболевания можно предположить в данном случае? Сделайте дифференциальный диагноз.

в) Какие мероприятия необходимо проводить при установлении заболевания? Разработайте схему лечения с учетом поставленного диагноза.

**Задание 1.** Разработать таблицу дифференциальной диагностики вирусных болезней молодняка используя данные таблицы.

Дифференциальный признак	Название болезни				
	Парагрипп -3	Аденовирусная инфекция	Ротавирусная инфекция	Коронавирусная инфекция	Парвовирусная инфекция
Возраст					
Сезонность					
Течение болезни					
ИП					
T <sup>0</sup> C					
Диарея					
Кашель					
Состояние слизистых оболочек					
Бронхопневмония					
Заболеваемость, %					
Летальность, %					

## Приложение 1

При анализе заболеваемости в небольших хозяйствах в качестве стандартного показателя берут 100 животных, в крупных хозяйствах таким стандартным показателем может быть 1000, 10 000 и 100 000 животных.

Соответственно с изложенным заболеваемость вычисляют по формуле:

$$X = A/B * 100$$

где  $X$  - показатель заболеваемости;  $A$  - число заболевших;  $B$  - общее число восприимчивых животных; 100 - стандартный показатель, указывающий количество животных в хозяйстве (комплексе).

Единого периода времени для исчисления заболеваемости нет. Поэтому в практике поступают по-разному, в зависимости от характера болезни. Здесь, видимо, следует учитывать сезонность, остроту течения болезни, систему содержания животных и другие показатели.

Рассчитать показатель заболеваемости для животных нескольких видов нельзя, так как характер эпизоотического процесса при одной и той же болезни имеет свои особенности у животных разных видов. При сравнении показателей заболеваемости необходимо всегда брать одинаковые отрезки времени.

Вторым важным эпизоотологическим показателем является смертность от инфекционных болезней. Статистический показатель смертности вычисляют отношением числа павших животных от какой-то определенной болезни за год к числу поголовья, приведенному к некоторому стандарту.

Показатель смертности (%) вычисляют по формуле:

$$X = A/C * 100$$

где  $X$  - показатель смертности;  $A$  - число животных, павших от данной болезни;  $C$  - численность восприимчивых живот-

ных; 100 - стандартный показатель, указывающий на количество животных в хозяйстве (комплексе).

Третьим эпизоотологическим показателем является **смертность, или летальность**. Это отношение числа павших от этой болезни животных к числу заболевших. Процент смертности вычисляют по формуле:

$$X=C/A *100$$

где  $X$ -показатель смертности;  $C$  - число павших животных;  $A$  - число заболевших животных.

Все три рассмотренных показателя характеризуют интенсивность эпизоотического процесса и поэтому называются интенсивными показателями.

К числу статистических показателей эпизоотического процесса следует отнести также **пораженность**. Особое значение этот показатель имеет для хронических инфекций. Он характеризует степень пораженности стада на определенное время, установленную с помощью иммунологических реакций. Процент пораженности животных вычисляют по формуле:

$$X=E/N*100$$

где  $X$  – показатель пораженности;  $E$  – число больных животных на определенный день;  $N$  – численность поголовья.

## Рекомендуемая литература

### Основная литература

1. Сидорчук А.А. Инфекционные болезни животных: учеб. для вузов. М.: КолосС, 2007. 671 с.
2. Инфекционные болезни животных: учебное пособие для вузов / под ред. А.А. Кудряшова, А.В. Святковского. СПб.: Лань, 2007. 608 с.
3. Эпизоотология и инфекционные болезни: учебник / под ред. А.А. Конопаткина. М.: Колос, 1993.
4. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией / В.П. Урбан, М.А. Сафин, А.А. Сидорчук и др. М.: Колос С., 2003. 216 с.
5. Куриленко А.Н., Крупальник В.Л. Инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных животных: учеб. пособие для вузов. М.: Колос, 2001. 144 с.
6. Красочко П.А. Болезни сельскохозяйственных животных М.: Бизнесофет, 2005. 800 с.
7. Сборник санитарных и ветеринарных правил. М.: Инф. изд. центр Госкомэпиднадзора России, 1996 256 с.

### Дополнительная литература

1. Ганнушкин М.С. Общая эпизоотология: учеб. для вузов. М.: Альянс, 2016.
2. Эпизоотологический метод исследования: учеб. пособие / В.В. Макаров и др. СПб.: Лань, 2009. 224 с.
3. Инфекционная патология животных / А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьев, Е.А. Непоклонов и др. М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. 807 с.
4. Вирусные болезни животных / В.Н. Сюрин, А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьев и др. М.: ВНИТИБП, 1998. 928 с.

### Методические разработки

1. Бобкова Г.Н. Меры борьбы и профилактика инфекционных болезней, общих для животных и человека: учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010. 100 с.
2. Бобкова Г.Н. Инфекционные болезни свиней: диагно-

стика, профилактика и меры борьбы: учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2011. 83 с.

3. Бобкова Г.Н., Кривопушкин А.В. Инфекционные болезни лошадей: учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2012. 54 с.

4. Бобкова Г.Н., Кривопушкин А.В. Общая эпизоотология: учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2012. 72 с.

5. Бобкова Г.Н. Инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2013. 80 с.

6. Бобкова Г.Н. Инфекционные болезни жвачных животных: диагностика, профилактика и меры борьбы: учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2014. 186 с.

7. Маловастый К.С., Бобкова Г.Н. Бескровный убой животных и обезвреживание продуктов убоя при ликвидации очагов заразных болезней животных: методические рекомендации. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2015. 110 с.

8. Бобкова Г.Н. Инфекционные болезни птиц: учебно-методическое пособие. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2015. 123 с.

9. Иванюк В.П., Кривопушкина Е.А., Бобкова Г.Н. Краткий справочник химиотерапевтических препаратов в ветеринарной медицине. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2017. 264 с.

Учебное издание

Бобкова Галина Николаевна

**Сборник практических задач и заданий  
для самостоятельной работы по дисциплине:  
"Эпизоотология и инфекционные болезни"**

Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины  
«Эпизоотология и инфекционные болезни»  
для студентов очной и заочной формы обучения,  
обучающихся по специальности 36.05.01 – «Ветеринария»

Редактор Осипова Е.Н.

---

Подписано к печати 12.04.2019 г. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 1,86. Тираж 100 экз. Изд. № 6360

---

Издательство Брянского государственного аграрного университета  
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ