

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Б1.В.ДВ.02.02 Биологическая безопасность при зооантропонозах**

Направление подготовки: 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль образовательной программы: «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Форма обучения: заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы.....	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	7
2.1 Эпизоотология и санитарная охрана окружающей среды.....	7
2.2 Методы эпизоотологии. Связь с другими науками.....	7
2.3 Охрана здоровья людей от болезней, общих человеку и животным.....	7
2.4 Эпизоотические аспекты учений об инфекции.....	8
2.5 Характеристика инфекционного процесса: инфекция ее виды и их эпизоотологическое значение.....	8
2.6 Инфекционная болезнь. Этиология инфекционной болезни.....	8
2.7 Значение микроорганизма и факторов среды в возникновении инфекционной болезни. Течение, клинические формы и динамика инфекционной болезни.....	9
2.8 Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет.....	9
2.9 Эпизоотический процесс и его движущие силы: эпизоотический процесс как эпизоотическая категория.	10
2.10 Биологические (первичные), природногеографические и социальноэкономические (вторичные) движущие силы эпизоотологического процесса.....	10
2.11 Источник возбудителя инфекции – первое звено эпизоотической цепи: больные и переболевшие животные, микробоносители как источники возбудителя инфекции.....	11
2.12 Механизм передачи возбудителя инфекции – второе звено эпизоотической цепи: специфичность механизма передачи.....	11
2.13 Восприимчивые животные – третье звено эпизоотической цепи: видовая, внутривидовая и групповая восприимчивость животных.....	12
2.14 Закономерности развития эпизоотического процесса.....	12
2.15 Эпизоотическая и природная очаговость инфекционных болезней: понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне.....	13
2.16 Виды: эпизоотических очагов и их характеристика.....	14
2.17 Природная очаговость инфекционных болезней, структура, виды и типы природных очагов.....	14
2.18 Понятие об общей и специфической профилактике инфекционных болезней: Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней.....	15
2.19 Основные направления борьбы с инфекционными болезнями.....	15
2.20 Понятие о ветеринарной санитарии. Её значение и роль в профилактике инфекционных болезней.....	16
2.21 Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике инфекционных болезней и получении продуктов животноводства высокого качества.....	16
2.22 Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям.....	17
2.23 Место и значение дезинфекции, дератизации и дезинсекции в комплексе противоэпизоотических мероприятий.....	17
2.24 Общие понятия, биологическая безопасность при сибирской язве, туберкулезе, бруцеллезе, ящуре и др. антропозоонозах.....	17
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	18-20

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п. п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	Эпизоотология и санитарная охрана окружающей среды.	-	-	-	2	1
2	Методы эпизоотологии. Связь с другими науками.	-	-	-	2	1
3	Охрана здоровья людей от болезней, общих человеку и животным.	-	-	-	2	1
4	Эпизоотические аспекты учений об инфекции.	-	-	-	2	2
5	Характеристика инфекционного процесса: инфекция ее виды и их эпизоотологическое значение.	-	-	-	2	2
6	Инфекционная болезнь. Этиология инфекционной болезни.	-	-	-	4	2
7	Значение микроорганизма и факторов среды в возникновении инфекционной болезни. Течение, клинические формы и динамика инфекционной болезни.	-	-	-	2	1
8	Иммунологическая реактивность, естественная	-	-	-	2	1

	резистентность и иммунитет.					
9	Эпизоотический процесс и его движущие силы: эпизоотический процесс как эпизоотическая категория.	-	-	-	2	2
10	Биологические (первичные), природногеографические и социальноэкономические (вторичные) движущие силы эпизоотологического процесса.	-	-	-	4	1
11	Источник возбудителя инфекции – первое звено эпизоотической цепи: больные и переболевшие животные, микробоносители как источники возбудителя инфекции.	-	-	-	2	1
12	Механизм передачи возбудителя инфекции – второе звено эпизоотической цепи: специфичность механизма передачи.	-	-	-	2	1
13	Восприимчивые животные – третье звено эпизоотической цепи: видовая, внутривидовая и групповая восприимчивость животных.	-	-	-	2	1
14	Закономерности	-	-	-		2

	развития эпизоотического процесса.				2	
15	Эпизоотическая и природная очаговость инфекционных болезней: понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне.	-	-	-	2	2
16	Виды: эпизоотических очагов и их характеристика.	-	-	-	2	2
17	Природная очаговость инфекционных болезней, структура, виды и типы природных очагов.	-	-	-	4	2
18	Понятие об общей и специфической профилактике инфекционных болезней: Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней.	-	-	-	10	2
19	Основные направления борьбы с инфекционными болезнями.	-	-	-	10	1
20	Понятие о ветеринарной санитарии. Её значение и роль в профилактике инфекционных болезней.	-	-	-	10	1
21	Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике	-	-	-	10	2

	инфекционных болезней и получении продуктов животноводства высокого качества.					
22	Ветеринарно- санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям.	-	-	-	10	3
23	Место и значение дезинфекции, дератизации и дезинсекции в комплексе противоэпизоотичес ких мероприятий.	-	-	-	10	2
24	Общие понятия, биологическая безопасность при сибирской язве, туберкулезе, бруцеллезе, ящуре и др. антропозоонозах	-	-	-	12	4

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Эпизоотология и санитарная охрана окружающей среды

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Термин эпизоотология сложился исторически из греч.эпизоотия (epi—на, zoon—животное) и logos— учение, то есть наука о массовых (заразных) болезнях животных. В настоящее время первоначальное, историческое определение утратило свое значение. В соответствии с современными представлениями можно дать три определения эпизоотологии.

Эпизоотология — наука о закономерностях возникновения, распространения и угасания (прекращения) заразных (инфекционных) болезней животных, методах их профилактики и борьбы с ними.

Эпизоотология — наука о способах распространения эпизоотии и обо всех условиях и влияниях, этому способствующих.

Главное отличие инфекционных болезней от незаразных состоит в том, что при инфекционных патологиях возникает и развивается эпизоотический процесс (о котором будет, подробнее рассказано дальше). Любая инфекционная болезнь как нозологическая форма существует в виде непрерывного эпизоотического процесса, то есть в виде непрерывной цепи следующих друг за другом заражений или, иными словами, последовательной передачи возбудителя болезни от зараженного животного здоровому с помощью различных факторов. Поэтому именно эпизоотический процесс служит предметом изучения эпизоотологии как науки, и можно сформулировать еще одно определение эпизоотологии.

Эпизоотология — наука об эпизоотическом процессе.

2.2 Методы эпизоотологии. Связь с другими науками.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Эпизоотология как наука имеет свой собственный специальный метод исследования — метод эпизоотологического исследования (МЭИ), или комплексный (единый) МЭИ. Подробнее о нем будет сказано далее.

Эпизоотологическое исследование — это совокупность методических приемов и специальная система анализа эпизоотологического материала, направленные на раскрытие закономерностей эпизоотического процесса и разработку на этой основе определенных теоретических и практических положений.

2.3 Охрана здоровья людей от болезней, общих человеку и животным.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Охрана людей от болезней, общих для человека и животных, - главнейшая задача ветеринарии в целом и эпизоотологии в частности. Основное направление - общие и специальные профилактические мероприятия. Специальные мероприятия, диагностические исследования, вакцинации и пр. проводят в соответствии с планами противоэпизоотической работы, которые составляют и выполняют в хозяйствах всех видов и в госветслужбе.

При возникновении некоторых особо опасных болезней, в том числе зооантропонозов, больных животных уничтожают или отправляют на убой. При менее опасных инфекциях больных изолируют и организуют лечебные и оздоровительные противоэпизоотические мероприятия. При решении всех этих вопросов ветеринарная медицина тесно контактирует с гуманитарной.

2.4 Эпизоотические аспекты учений об инфекции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Инфекция (от лат. infectio - заражение, загрязнение) - состояние зараженности, возникающее в процессе взаимодействия патогенного микроорганизма и организма животного. Вне макроорганизма так же, как и без микроорганизма, инфекция невозможна.

Поскольку инфекционный процесс характеризуется определенной динамикой взаимодействия возбудителя болезни и макроорганизма, а состоянию инфекции как любому взаимодействию двух биологических систем, присуща динамичность, инфекция и инфекционный процесс - это близкие понятия.

Инфекция (инфекционный процесс) включает в себя, с одной стороны, адаптацию, размножение возбудителя в организме животного и специфическое патогенное воздействие на макроорганизм, а с другой - развитие комплекса патологических и защитно-приспособительных реакций макроорганизма, по которым инфекция может быть обнаружена. Таким образом, инфекционный процесс представляет собой патогенетическую сущность инфекционной болезни.

Инфекция - это сложное биологическое явление, возникающее в процессе противодействия микро- и макроорганизма, способное вызывать изменение постоянства внутренней среды макроорганизма. С общебиологической точки зрения инфекция представляет собой паразитизм как одну из форм симбиоза (сожительства организмов разных видов).

2.5 Характеристика инфекционного процесса: инфекция ее виды и их эпизоотологическое значение.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Под названием «инфекция» подразумевают проникновение микроорганизма в макроорганизм и его размножение в нем, в результате чего возникает инфекционный процесс, который в зависимости от свойств возбудителя и формы его взаимодействия с макроорганизмом может иметь различные проявления: от бессимптомного носительства до тяжелых форм инфекционного заболевания с летальным исходом. Наиболее выраженная форма инфекционного процесса называется инфекционной болезнью, для которой характерно наличие определенного возбудителя, инкубационного периода, специфичных для данной болезни симптомов и иммунного ответа. Название болезни обычно включает название возбудителя (вид, род или семейство) с добавлением суффиксов -оз, -ез или -аз. Например, сальмонелла — сальмонеллез, риккетсия — риккетсиоз, амеба — амебиаз. В результате инфекции, т.е. проникновения патогенного микроорганизма в макроорганизм, размножения в нем, высвобождения продуктов метаболизма (ферменты, токсины) и действия их на макроорганизм нарушаются нормальные физиологические процессы, постоянство внутренней среды (гомеостаз). Макроорганизм, мобилизуя присущие ему неспецифические и специфические механизмы защиты, стремится уменьшить или полностью ликвидировать патогенную деятельность возбудителя, восстановить нарушенный гомеостаз. В большинстве случаев восстановление гомеостаза сопровождается приобретением организмом нового качества — иммунитета.

2.6 Инфекционная болезнь. Этиология инфекционной болезни.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Возбудителями инфекционных болезней являются бактерии, риккетсии, хламидии, микоплазмы, простейшие, грибы, вирусы, прионы. Болезни, вызываемые простейшими, гельминтами, насекомыми и клещами, относятся к так называемым инвазионным, или паразитарным. Однако в связи с общностью механизмов заражения, патогенеза, принципов диагностики, лечения и профилактики они изучаются в курсе инфекционных болезней.

Непосредственной причиной возникновения инфекционной болезни является внедрение в организм человека патогенных возбудителей (иногда попадание их токсинов), с клетками и тканями которого они вступают во взаимодействие.

Если инфекционный процесс сопровождается нарушением самочувствия, появлением клинических симптомов, патологическими изменениями в органах и тканях, то это свидетельствует о развитии инфекционной болезни.

Специфичность развивающегося патологического процесса определяется прежде всего свойствами возбудителя, видоспецифическими факторами его патогенности (инвазивность, тропизм к определенным органам и тканям, набор токсинов и ферментов, антигенов, факторов, подавляющих защитные реакции организма, и др.). Тяжесть течения, клинические особенности и исход инфекционной болезни в большей степени зависят от макроорганизма (генетических и физиологических особенностей, состояния иммунитета и неспецифических защитных механизмов, возраста). Социально-биологические факторы окружающей среды, воздействуя, с одной стороны, на вирулентность возбудителя и определяя условия заражения, инфицирующую дозу, с другой — оказывают существенное влияние на специфическую и неспецифическую резистентность макроорганизма.

2.7 Значение микроорганизма и факторов среды в возникновении инфекционной болезни. Течение, клинические формы и динамика инфекционной болезни.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Микробный паразитизм возник и развился в процессе длительной эволюции. Все три группы микроорганизмов (сапрофиты, метатрофы и паразиты всех степеней) способны вызывать инфекционные болезни животных.

Этиологический фактор (этиологический агент) инфекционных болезней - патогенный микроорганизм, называемый также возбудителем болезни.

Широта патогенного спектра микроорганизмов (способность вызывать заболевания у одного, нескольких или многих видов животных) может существенно различаться.

Возбудители, патогенные для одного вида животных, называют монофагами (вирус чумы свиней, оспы овец, инфекционной анемии лошадей, миксоматоза кроликов и др.); возбудители, патогенные для многих видов, - полифагами (вирус бешенства, возбудители туберкулеза, бруцеллеза, сальмонеллеза, колибактериоза и др.).

Возникновение, течение и форма инфекции зависят не только от вирулентности и количества попавших в организм микроорганизмов, но и от восприимчивости или устойчивости организма животного.

Восприимчивость организма - способность животного заразиться и заболеть инфекционной болезнью.

Восприимчивость генетически закреплена на уровне вида животного (например: сап, мыт, инфекционная анемия лошадей, миксоматоз кроликов, контагиозная плевропневмония коз, болезнь Ньюкасла птиц, и др.).

2.8 Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Проблема иммунореактивности животного организма тесно связана с научными и практическими вопросами эпизоотологии, поскольку одно из главных направлений в противоэпизоотической работе - обеспечение устойчивости животных к возбудителям инфекционных болезней. Поэтому знание потенциальных способностей организма животного противостоять патогенным микробам, а также возможность естественной и искусственной активизации их является основой успеха в профилактике и ликвидации инфекционных болезней и обеспечивать специфический ответ.

Под реактивностью понимают способность организма отвечать на раздражения изменением своей жизнедеятельности, что обеспечивает адаптацию к условиям среды. Она может быть недостаточной, избыточной или извращенной на один и тот же антигенный раздражитель. Реактивность выработалась в процессе эволюции. Чем выше стоит животное в филогенетическом отношении, тем сложнее его реакция на различные воздействия внешней среды. Более узким понятием реактивности является иммунологическая реактивность- способность организма проявлять защитно-иммунологические функции в отношении возбудителей инфекционных болезней. Учение об иммунологической реактивности животного организма сложилось на основе многочисленных работ об отдельных факторах иммунитета. Особое значение имеет открытый И.П. Павловым (1938г.) закон уравнивания (приспособления) организма с внешней средой. В 1942 г. Селье развил этот закон - генерализованный общий синдром адаптации.

2.9 Эпизоотический процесс и его движущие силы: эпизоотический процесс как эпизоотическая категория.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Горизонтальным путем называется наиболее распространенный (классический) способ передачи возбудителя инфекции связанный с его выходом во внешнюю среду.

Он свойственен подавляющему большинству ИБ и факторы внешней среды играют при них активную роль.

Вертикальным путем называется передача возбудителя от родителей потомству без выхода его во внешнюю среду через:

- генетический аппарат
- плаценту
- трансовариально
- с молоком
- при травмах родовых путей

При этом возбудитель непосредственно во внешнюю среду не выделяется и факторы ее существенного влияния не оказывают. Вертикальный путь передачи характерен в основном для вирусных инфекций, возбудители которых слабо устойчивы и быстро погибают вне организма (лейкоз, микоплазмозы, пуллороз птиц).

2.10 Биологические (первичные), природногеографические и социальноэкономические (вторичные) движущие силы эпизоотического процесса.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Одна и та же инфекционная болезнь в различной обстановке распространяется и протекает по-разному, что зависит от биологических, природно-географических и социально-экономических (хозяйственных) факторов. Все эти факторы оказывают влияние на все звенья эпизоотического процесса, т.е. на все его непосредственные движущие силы

К биологическим факторам (связаны с особенностями микро- и макроорганизма) относят:

- вирулентность возбудителя;
- степень восприимчивости животных;
- резистентность организма животного и т.д.

Из природно-географических факторов выделяют:

- наличие природных резервуаров возбудителей болезней;
- наличие и плотность клещей, насекомых;
- уровень температуры и влажности воздуха окружающей среды;
- уровень радиации;

- количество выпадающих осадков;
- и др.

Из социально-экономических факторов, влияющих на эпизоотический процесс, относят:

- плотность размещения восприимчивых животных;
- хозяйственные связи;
- зоогигиеническое состояние и ветеринарное обслуживание;
- культурный уровень населения;
- социальные потрясения (война, голод, экономический кризис);
- и др.

2.11 Источник возбудителя инфекции – первое звено эпизоотической цепи: больные и переболевшие животные, микробоносители как источники возбудителя инфекции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Источник возбудителя инфекции— зараженный организм животного, в котором патогенный микроорганизм сохраняется, размножается и выделяется во внешнюю среду.

В этом случае организм животного представляет собой естественную среду обитания патогенного возбудителя инфекции (естественный биологический реактор, пусковой элемент).

Взаимоотношения микроорганизм - хозяин сложны. Оба партнера подвержены различным воздействиям окружающей среды. Сроки сохранения микроорганизма в макроорганизме различны и зависят от биологических свойств самого возбудителя, особенностей течения инфекции и иммунореактивности организма животного. Вне организма животного сроки сохранения возбудителя-паразита могут быть различными (часто очень короткими) и зависят как от свойств возбудителя, так и от факторов внешней среды.

Не всякое заражение приводит к формированию источника возбудителя инфекции. Возбудитель должен не только попасть в организм животного и размножиться в нем, но выделяться тем или иным эволюционно сложившимся способом, для того чтобы заразить другой организм.

В процессе эволюции идет постоянная борьба за выживание видов: при этом организм животных стремится повышать свою устойчивость (резистентность, сопротивляемость), чтобы противодействовать заражению и заболеванию инфекционными болезнями, а возбудитель — свою патогенность, с тем, чтобы преодолеть эту устойчивость.

2.12 Механизм передачи возбудителя инфекции – второе звено эпизоотической цепи: специфичность механизма передачи.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Передача возбудителя сложный и многогранный процесс.

Даже при наличии источника возбудителя инфекции и восприимчивых животных (1 и 3 звенья) болезнь не может возникнуть если не обеспечена передача возбудителя, т.е. должен существовать определенный механизм передачи.

Механизм передачи возбудителя инфекции - это выработанная в процессе эволюции, видовая способность возбудителя передаваться от источника возбудителя к восприимчивому животному.

Практически это соединяющее звено 1□2□3 обеспечивающее непрерывность ЭП, с одной стороны и способ сохранения возбудителя как вида - с другой (иначе инфекция стала бы тупиковой).

Механизм передачи сложный процесс состоящий из фаз, способов, путей и факторов.

В деталях этот механизм весьма разнообразен. Для каждой инфекционной болезни характер передачи обусловлен локализацией возбудителя в зараженном организме, способами и путями выделения, способами заражения (воротами инфекции) и пр. В месте с тем для каждого микроорганизма эволюционно выработался отработанный, “отшлифованный” специфический механизм передачи.

2.13 Восприимчивые животные – третье звено эпизоотической цепи: видовая, внутривидовая и групповая восприимчивость животных.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Восприимчивые животные - 3 обязательное звено ЭЦ, обеспечивающее непрерывность ЭП.

Восприимчивость (противоположность устойчивости или резистентности) одна из важнейших эпизоотологических категорий.

Поскольку эпизоотический процесс происходит в популяции (стаде), то с эпизоотологической точки зрения важна не столько индивидуальная восприимчивость (отдельного животного) сколько восприимчивость популяции

или групповая, которая в зависимости от различной степени восприимчивости отдельных животных может существенно варьировать.

Примеры: к ящуру, чуме КРС, соответствующие виды животных восприимчивы почти на 100%, но при большинстве болезней такого не случается и часть животных не заболевает. Это связано с неоднородностью популяции (совокупности животных). Влияют пол, порода, возраст, физиологические особенности, кормление, эксплуатация, факторы внешней и внутренней среды, естественная неспецифическая резистентность и иммунитет (который всегда специфический).

В результате взаимодействия физиологических, функциональных, неспецифических и специфических факторов формируется групповая восприимчивость или невосприимчивость поголовья (популяционный или стадный иммунитет), влияющий на проявление и течение ЭП. Он тем сильнее чем более полно и правильно осуществляются организационно-хозяйственные, ветеринарно-санитарные и специальные (специфические) мероприятия.

2.14 Закономерности развития эпизоотического процесса.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Для движущих сил эпизоотического процесса характерны сложные взаимоотношения. Так, зараженное животное, инфицируя внешнюю среду, создает предпосылки для последующей реализации механизма передачи возбудителя и увеличения числа новых источников возбудителя инфекции. В результате массового перезаражения часть животных в естественных условиях погибает, а у оставшихся в живых формируется постинфекционный популяционный иммунитет, который по закону обратной связи снижает активность механизма передачи. Это ограничивает дальнейшее распространение или даже прерывает эпизоотический процесс на определенной территории.

Таким образом, между движущими силами эпизоотического процесса имеется тесное взаимодействие. Саморегулирование такой движущей системы, как эпизоотический процесс, обеспечивается его основным внутренним противоречием, заключающемся в том, что взаимодействие движущих сил его является одновременно обязательным условием возникновения и причиной ослабления или даже прерывания эпизоотического процесса на определенной территории. В связи с этим противоречием эпизоотический процесс при стихийно возникающих эпизоотиях проявляется стадийно в виде возникновения, распространения и угасания. Закономерности его проявления позволяют выделить в динамике эпизоотий шесть стадий: 1) межэпизоотическая стадия (стадия затишья)- отрезок времени между эпизоотическими волнами (подъемами). Она

характеризуется единичными случаями болезни, которые поддерживают эпизоотический процесс, но не влекут за собой резкого повышения заболеваемости и широкого распространения болезни. Преобладают микробоносительство и бессимптомная инфекция. У многих животных еще сохраняется иммунитет, но число восприимчивых животных постепенно нарастает;

2) предэпизоотическая стадия- период, когда создаются реальные условия для возникновения эпизоотии вследствие потери животными иммунитета, рождения неиммунного молодняка, ввода восприимчивых животных. Характерны увеличение числа заболевших животных (источников возбудителя инфекции) и первые случаи типичного проявления болезни;

3) стадия развития эпизоотии - характеризуется благоприятными условиями для дальнейшего распространения болезни и преобладанием типичных клинических форм острого и сверхострого её течения. Усиливается активность отдельных звеньев эпизоотической цепи и связей между ними, что ведет к нарастанию числа вновь заболевших животных. Но в то же время уже растет число переболевших (иммунных) животных, что создает основу для затухания эпизоотии;

4) стадия максимального подъема эпизоотии - кульминационная. Характеризуется наибольшим числом вновь заболевших животных в единицу времени (день, неделя, месяц). Наряду с острым течением отмечают случаи подострого течения болезни, увеличение числа иммунных животных;

5) стадия угасания эпизоотии- уменьшается число новых случаев заболевания, нарастает число иммунных животных, нарушается механизм передачи возбудителя инфекции. В этот период преобладают атипичные формы течения болезни - подострая, хроническая, abortивная;

6) постэпизоотическая стадия- болезнь не распространяется, число животных с высокой степенью напряженности иммунитета достигает максимального значения. Заболеваемость снижается до минимального уровня. В этот период преобладают бессимптомная инфекция и микробоносительство.

В практике такое идеальное соотношение стадийности наблюдается далеко не всегда. Разграничение указанных стадий условно, продолжительность отдельных стадий может колебаться в широких пределах. А самое главное, активное вмешательство человека может приостановить стадийное развитие эпизоотии и прекратить дальнейшее распространение инфекционной болезни.

2.15 Эпизоотическая и природная очаговость инфекционных болезней: понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Эпизоотический очаг — место пребывания источника (или источников) возбудителей инфекции в тех территориальных пределах, в которых при данной обстановке и данной болезни существует опасность передачи возбудителя здоровым восприимчивым животным. Эпизоотическим очагом могут быть помещения (скотные дворы, кошары, свинарники, птичники и др.) и территории (пастбища, участки вокруг животноводческих помещений) с находящимися там животными, у которых обнаружена данная инфекция в той или иной форме. Для диких животных эпизоотические очаги — участки леса, луга и другие угодья. Размеры эпизоотических очагов зависят от характера болезни, в частности от механизма передачи возбудителя, и от конкретных условий, в которых болезнь протекает. При стойловом содержании животных эпизоотические очаги при отдельных болезнях (например, мыт лошадей) ограничивается, как правило, помещениями, в которых находится эта группа животных. При высококонтагиозных болезнях (например, при ящуре), а также при болезнях с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя (например, при африканской чуме лошадей) размеры эпизоотических очагов могут быть значительными. Эпизоотические очаги следует

отличать от инфицированной местности, в которой нет источников возбудителя инфекции, но объекты внешней среды обсеменены патогенной микрофлорой. Эпизоотические очаги считают ликвидированным в том случае, когда обезврежен источник возбудителя (выздоровление или убой больных животных), отсутствуют микробоносители, проведены соответствующие ветеринарно-санитарные мероприятия, закончился максимальный срок инкубации, характерный для данной инфекционной болезни.

2.16 Виды: эпизоотических очагов и их характеристика.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Эпизоотические очаги по происхождению, активности и продолжительности своего существования подразделяются на типы (категории) и виды. По типу эпизоотический очаг может быть природным (аутохтонным, диким) или антропоургическим, каждый из которых может быть по виду свежим, затухающим, сопряженным, подвижным, диффузным, дремлющим, дочерним.

В природноаутохтонном, экосистемном эпизоотическом очаге возбудитель какой-либо инфекционной болезни многие года и десятилетия циркулирует на резервуарных диких животных и во внешней среде. Как правило, в таком очаге кроме резервуарных животных в качестве членов биоценоза обитают и животные-переносчики возбудителя инфекции (земноводные, насекомые и др.), что обеспечивает более широкую циркуляцию возбудителя не только на резервуарных животных, а практически на всей фауне и неживых объектах территории очага.

Природный антропоургический эпизоотический очаг возникает и стационарируется вследствие хозяйственно-экономической деятельности человека и животноводов. Развитие такого типа эпизоотических очагов связано с заносом каких-либо патогенных микроорганизмов из животноводческих помещений и населенных пунктов в природную среду с помощью сельскохозяйственных, домашних, синантропных животных и их эктопаразитов (насекомых). Закрепление и стационарирование природных антропоургических очагов происходит при наличии адекватных и соответствующих биоценотических, климато-географических характеристиках территории очагов. Длительность существования таких очагов и возможность их санации определяется той же хозяйственной деятельностью человека, адаптационными свойствами микроорганизмов и природными условиями местности, которые обеспечивают активность и широту циркуляции возбудителей инфекционных болезней.

Антропоургические эпизоотические очаги относятся все к временным, но длительность их существования зависит от общей культуры ведения животноводства, уровня зоогигиены и качества противоэпизоотической работы в хозяйствах и на сопредельной территории. В целях быстрой и успешной ликвидации эпизоотического очага на его территории и вокруг него вводят карантинно-ограничительные меры, а также ведут одновременно борьбу по ликвидации инфекционной болезни среди животных. Если эпизоотический очаг характеризуется наличием источника возбудителя и реальными механизмами его передачи, то за пределами территории очага источник возбудителя болезни практически отсутствует. Еще дальше от очага становится невозможным действие механизмов передачи возбудителя инфекции. Следовательно, по мере удаления от очага уменьшается степень эпизоотического риска. На этом факте основано выделение четырех категорий эпизоотических зон или территорий: эпизоотического очага, зоны неблагополучия, угрожаемой зоны и зоны благополучия.

2.17 Природная очаговость инфекционных болезней, структура, виды и типы природных очагов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Природная очаговость – это способность ИБ длительно существовать на определенных территориях независимо от человека и его деятельности.

Иначе:

Природная очаговость – это способность ИБ образовывать природные эпизоотические очаги.

Природная очаговость = природная энзоотичность (стационарность)

Учение о природной очаговости было создано отечественным эпидемиологом Е.Н.Павловским.

По свойственна многим заразным болезням и количество таких болезней постоянно растет. К ним относятся зооантропонозы вызываемые риккетсиями, вирусами, бактериями, простейшими и гельминтами (Примеры: клещевой сыпной тиф, клещевая лихорадка, Ку-лихорадка, клещевой и японский энцефалиты, бешенство, инф. энцефаломиелит лошадей, орнитоз, ящур, чума верблюдов, туляремия, лептоспироз, псевдотуберкулез, листериоз, рожа, сальмонеллез и др.).

Возбудители этих болезней циркулируют среди диких позвоночных или переносятся кровососущими членистоногими. Среди таких хозяев и переносчиков современная наука насчитывает более 550 видов позвоночных (более 200 видов млекопитающих и 250 видов птиц).

В общебиологическом смысле понятие природный очаг характеризуется как биоценоз между патогенными микробами-паразитами, животными-донорами (источниками возбудителя), перазитическими переносчиками, животными-реципиентами (восприимчивыми) в соответствующих ландшафтах.

2.18 Понятие об общей и специфической профилактике инфекционных болезней: Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Различают меры общей и специфической профилактики инфекционных болезней. Общие предупредительные меры заключаются прежде всего в повышении сопротивляемости организма животных воздействию возбудителей инфекции. Это достигается полноценным кормлением и нормальными условиями содержания животных, хорошим уходом за ними. Чем лучше эти условия, тем крепче организм животных и тем успешнее он борется с инфекцией.

К этим же мерам относятся и меры по охране ферм, стад животных от заноса в них возбудителей инфекционных болезней, а также по уничтожению заразного начала в окружающей животных внешней среде. Установлен обязательный 30-дневный профилактический карантин для животных, вводимых в хозяйство. Специфическая профилактика заключается в том, что вакцинами и сыворотками, изготовленными против определенных инфекционных болезней, искусственно повышают (или создают) невосприимчивость (иммунитет) животных именно к этим болезням. Своевременно проводимые предохранительные прививки предотвращают возможность возникновения инфекционных болезней. Для своевременного выявления и удаления из стада больных животных проводят в плановом порядке систематические диагностические исследования животных и птицы.

2.19 Основные направления борьбы с инфекционными болезнями.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Мероприятия по борьбе с ИБ должны быть рационально организованы с целью воздействия на все звенья ЭЦ. Для этого необходимо детально изучить эпизоотическую ситуацию в эпизоотическом очаге.

С этой целью на первом этапе проведения противоэпизоотических мероприятий проводится эпизоотологическое обследование (о котором будет сказано позднее). Целью его является:

- поставить точный диагноз,
- выявить источники возбудителя болезни и пути его заноса,
- выяснить механизм передачи (способы, пути и факторы),
- определить границы ЭО и возможности его распространения,
- оценить эффективность проводимых противоэпизоотических мероприятий,
- разработать новые мероприятия, более эффективные.

В соответствии с современным развитием науки и практики целесообразно использовать 3 группы мероприятий направленные на все 3 звена ЭЦ, а именно:

- мероприятия в отношении ИВИ,
- мероприятия в отношении МП,
- мероприятия в отношении ВЖ,
- а также 4-е – меры по охране здоровья людей.

2.20 Понятие о ветеринарной санитарии. Её значение и роль в профилактике инфекционных болезней.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности. **Ветеринарная санитария (от лат. *veterinarius* - относящийся к животным и *sanitas* - здоровье)** - наука о профилактике инфекционных и инвазионных болезней животных, в том числе и антропозоонозных, путях получения продуктов, сырья и кормов животного происхождения высокого санитарного качества. Ветеринарная санитария - это комплекс оздоровительных мер, основанных на данных ветеринарной науки и направленных на охрану людей от болезней, общих человеку и животным, и на получение стад здоровых животных путем создания для них благоприятных условий внешней среды.

Ветеринарная санитария основывается на знании биологических особенностей патогенных и условно-патогенных микробов, способных не только паразитировать в организме животного (или человека), но и продолжительно выживать на различных объектах внешней среды, приводить в негодность многие продукты питания, корма и сырье животного происхождения, распространяться на большие расстояния (территории) с переносчиками - перелетными птицами, насекомыми, клещами, грызунами.

Наличие патогенной и условно-патогенной микрофлоры на объектах ветеринарно-санитарного обслуживания является основанием к проведению мер ветеринарной санитарии. Попавшие в почву, воду, воздух, продукты питания, сырье и прочие объекты внешней среды, патогенные микроорганизмы создают резервуары инфекции, опасные для жизни человека и животных.

2.21 Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике инфекционных болезней и получении продуктов животноводства высокого качества.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Основная задача ветеринарной санитарии - это санирование объектов внешней среды, куда от больного животного попадает патогенная и условно-патогенная микрофлора. Попав во внешнюю среду, патогенные микроорганизмы продолжительно выживают в ней, поддерживая тем самым очаги инфекции.

Для санирования объектов внешней среды применимы такие общеупотребительные средства, как натрия гидроокись, гашеная известь, кислоты (соляная, серная, молочная и др.), хлор и хлорные препараты (из последних особенно широкое распространение получили хлорная известь и хлорамины), формальдегид, кремнефтористый натр. В последнее время предложен целый ряд новых химических соединений: гипохлор, керол, гудронол, парасод, фоспар, тиазон, ДПК-1 и ДПК-2, окись этилена и смесь окиси этилена и бромистого метила (ОКЭБМ).

2.22 Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Для обеспечения должного санитарного состояния производственных помещений и территории комплекса необходимо постоянно следить за их чистотой и благоустройством. Ежемесячно проводится санитарный день.

В животноводческих зданиях тепловой баланс зависит от тепла, выделенного животными, от конфигурации помещения, объемно-планировочных решений, этажности, теплозащитных свойств ограждающих конструкций зданий и т. д.

В широкогабаритных зданиях на одно животное приходится меньше площади внешних ограждений, в результате чего увеличиваются теплопотери зданий. В квадратных и многоэтажных зданиях имеются меньшие теплопотери. Для уменьшения теплопотерь допускается блокировка отдельных зданий в одно с разделением его плотными перегородками на отдельные помещения (родильное отделение, профилакторий, помещение для животных, больных незаразными болезнями) с автономными системами вентиляции и канализации.

Для удаления загрязненного воздуха из животноводческих помещений блокированные и многоэтажные здания располагаются по продольной оси в направлении господствующего ветра.

При строительстве комплексов на территории с рельефным уклоном от 3 до 8 гр. устраиваются общефермские ливнеотводы. Для отвода атмосферных вод и стоков с технологических площадок, кормовых дворов делается уклон, а по краям площадок и кормовых дворов предусматриваются канавки, по которым стоки поступают в общую канализационную сеть. У наружных стен зданий устраиваются отмстки шириной 50-80 см.

Озеленение комплексов осуществляется путем насаждения деревьев и кустарников по периметру зданий. Деревья и кустарники размещаются с учетом плана его застройки, направления господствующего ветра. С южной стороны комплекса устраивается ажурно-продувная посадка высоких деревьев в 2-3 ряда с западной и восточной сторон целесообразно применять ажурную посадку деревьев и кустарников (в 2-5 рядов), с северной стороны - многорядную посадку кустарников.

2.23 Место и значение дезинфекции, дератизации и дезинсекции в комплексе противоэпизоотических мероприятий.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Дератизация — это мероприятие, направленное на истребление вредных грызунов — носителей и распространителей возбудителей инфекции.

Дезинсекция — мероприятие, направленное на уничтожение вредных членистоногих — переносчиков возбудителей инфекционных болезней (слепни, комары, москиты, мухи и клещи).

Под дезинфекцией понимают комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных болезней во внешней среде. Контаминация объектов внешней среды патогенными микроорганизмами зависит, главным образом, от наличия животных — больных и микробоносителей, выделяющих возбудителей болезней; от наличия неблагоустроенных скотомогильников; от сброса необеззараженных сточных вод, попадающих в водоемы, на луга и пастбища.

2.24 Общие понятия, биологическая безопасность при сибирской язве, туберкулезе, бруцеллезе, ящуре и др. антропозоонозах

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Заразные заболевания животных, передающиеся человеку, называются антропозоонозами. Они могут распространяться путем контакта с зараженной тушей,

через инфицированное мясо, воду, почву, инфицированную тару и одежду. К ним относятся такие заболевания, как: сибирская язва, туберкулез, бруцеллез, ящур, рожа свиней, листериоз, сеп, туляремия, ку-лихорадка, лептоспироз и др.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Эпизоотология и санитарная охрана окружающей среды

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Предмет эпизоотологии. Задачи эпизоотологии. Метод эпизоотологии. Связь эпизоотологии с другими науками. Охрана людей от болезней, общих для человека и животных

3.2 Методы эпизоотологии. Связь с другими науками.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Метод эпизоотологии. Связь эпизоотологии с другими науками.

3.3 Охрана здоровья людей от болезней, общих человеку и животным.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Зоонозы. Зооантропонозы. Ктенонозы. Ктенотериозы. Тенориозы.

3.4 Эпизоотические аспекты учений об инфекции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Инфекции и ее формы. Инфекционная болезнь. Формы симбиоза макро- и микроорганизма.

3.5 Характеристика инфекционного процесса: инфекция ее виды и их эпизоотологическое значение.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Стадии развития инфекционного процесса. Характеристика бактериальных экзо- и эндотоксинов.

3.6 Инфекционная болезнь. Этиология инфекционной болезни.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Этиология и патогенез инфекционных заболеваний. Клиническая картина инфекционных болезней. Периоды развития болезни.

3.7 Значение микроорганизма и факторов среды в возникновении инфекционной болезни. Течение, клинические формы и динамика инфекционной болезни.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Значение микроорганизма и факторов среды в возникновении инфекционной болезни. Течение, клинические формы и динамика инфекционной болезни.

3.8 Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Общая и специфическая иммунореактивность. Виды иммунитета. Особенности факторов и механизмов иммунитета к вирусам.

3.9 Эпизоотический процесс и его движущие силы: эпизоотический процесс как эпизоотическая категория.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Понятие об эпизоотическом процессе, его звеньях и движущих силах. Источник возбудителя инфекции. Механизм передачи возбудителя инфекции, его способы, пути, фазы и факторы.

Восприимчивые животные как звено эпизоотической цепи.

3.10 Биологические (первичные), природногеографические и социальноэкономические (вторичные) движущие силы эпизоотологического процесса.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Биологические (первичные), природногеографические и социальноэкономические (вторичные) движущие силы эпизоотологического процесса.

3.11 Источник возбудителя инфекции – первое звено эпизоотической цепи: больные и переболевшие животные, микробоносители как источники возбудителя инфекции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Движущие силы эпизоотического процесса. Больные и переболевшие животные, микробоносители как источники возбудителя инфекции.

3.12 Механизм передачи возбудителя инфекции – второе звено эпизоотической цепи: специфичность механизма передачи.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Механизм передачи возбудителя инфекции.

3.13 Восприимчивые животные – третье звено эпизоотической цепи: видовая, внутривидовая и групповая восприимчивость животных.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Индивидуальная восприимчивость (отдельного животного). Групповая восприимчивость отдельных животных.

3.14 Закономерности развития эпизоотического процесса.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Закономерности развития эпизоотического процесса

3.15 Эпизоотическая и природная очаговость инфекционных болезней: понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Эпизоотическая и природная очаговость инфекционных болезней. Понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне

3.16 Виды: эпизоотических очагов и их характеристика.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Виды эпизоотических очагов и их характеристика.

3.17 Природная очаговость инфекционных болезней, структура, виды и типы природных очагов.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Эпизоотический очаг и понятие о природной очаговости. Интенсивность эпизоотического процесса и факторы влияющие на его проявление. Динамика эпизоотий (стадийность, сезонность, периодичность).

3.18 Понятие об общей и специфической профилактике инфекционных болезней: Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Понятие об общей и специфической профилактике инфекционных болезней. Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней.

3.19 Основные направления борьбы с инфекционными болезнями.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Повышение резистентности (общей устойчивости). Повышение специфической устойчивости (создание иммунитета).

3.20 Понятие о ветеринарной санитарии. Её значение и роль в профилактике инфекционных болезней.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Понятие о ветеринарной санитарии. Её значение и роль в профилактике инфекционных болезней.

3.21 Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике инфекционных болезней и получении продуктов животноводства высокого качества.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике инфекционных болезней. Получение продуктов животноводства высокого качества.

3.22 Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Помещения для содержания коров. Родильное отделение. Профилакторий. Очистка воздуха в помещениях. Мероприятия по снижению высокой температуры в помещениях. Ветеринарные и санитарные объекты.

3.23 Место и значение дезинфекции, дератизации и дезинсекции в комплексе противоэпизоотических мероприятий.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Дезинфекции. Дератизации. Дезинсекции

3.24 Общие понятия, биологическая безопасность при сибирской язве, туберкулезе, бруцеллезе, ящуре и др. антропоознозах

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Биологическая безопасность при сибирской язве. Биологическая безопасность при туберкулезе. Биологическая безопасность при бруцеллезе. Биологическая безопасность при ящуре и др. антропоознозах.