



**ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ
ЭПИЗООТОЛОГИИ**

ПЛАН

1. ПРЕДМЕТ ЭПИЗООТОЛОГИИ

2. СВЯЗЬ ЭПИЗООТОЛОГИИ С ДРУ-ГИМИ
НАУКАМИ

3. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ЭПИЗООТО-
ЛОГИИ

4. МЕТОДЫ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ИС-
СЛЕДОВАНИЯ, ЗАКОНЫ И КАТЕГОРИИ
ЭПИЗООТОЛОГИИ

5. ЗАДАЧИ ЭПИЗООТОЛОГИИ

1. ПРЕДМЕТ ЭПИЗООТОЛОГИИ

Эпизоотология – самостоятельная наука. И как всякая наука имеет свой предмет исследования.

В эпизоотологии предметом исследования является эпизоотический процесс, в основе которого лежат объективные закономерности возникновения, распространения и угасания болезней среди диких и домашних животных.

Эпизоотический процесс - это сложное биологическое явление, зависящее от природно-хозяйственных факторов, т.е. от объективных биологических законов и деятельности человека.

Познание закономерностей развития эпизоотического процесса позволяет управлять им.

Для этого необходимо изучить:

- этиологическую природу, источник и резервуар возбудителей болезней;**
- способы и факторы передачи возбудителей болезней от источника здоровым животным;**
- состояние устойчивости и восприимчивости здоровых животных.**

По каждой нозологической форме болезни необходимо глубоко изучить:

- **особенности возбудителя болезни, его патогенно-вирулентные свойства, способность сохраняться и размножаться в объектах внешней среды;**
- **факторы передачи с учетом способа заражения в каждой конкретной природно-хозяйственной обстановке;**
- **наличие восприимчивых диких и домашних животных, их видовой состав и иммунное состояние стада.**

Используя знания закономерностей развития эпизоотического процесса общих и характерных для этой или иной инфекционной болезни, **можно найти** эффективные, научно обоснованные способы вмешательства человека в объективные закономерности для прекращения развития эпизоотии и оздоровления стада от инфекционной болезни.



Таким образом, эпизоотология не только изучает закономерности развития эпизоотического процесса, но и разрабатывает меры профилактики и борьбы с инфекционными болезнями.

Противоэпизоотические мероприятия включают комплекс -

- организационно-хозяйственных,**
 - специальных,**
 - ветеринарно-санитарных мер,**
- разработка которых должна осуществляться на основе современных знаний эпизоотического процесса конкретной инфекционной болезни с учетом зональных особенностей ее проявления.**

2. СВЯЗЬ ЭПИЗООТОЛОГИИ С ДРУГИМИ НАУКАМИ



**1. Эпизоотология, как и
эпидемиология, тесно
связана с науками
различного профиля знаний
и специальностей.**

**Нагляднее всего эта связь
дана в схеме И.А. Бакулова
(1979).**

**Бакулов Игорь
Алексеевич,**
Герой Социалистического
Труда, лауреат
Государственной премии
СССР, доктор
ветеринарных наук,
профессор, академик
РАСХН, заслуженный
деятель науки РФ,
**развил до
современного
состояния систему
знаний по общей
эпизоотологии,
созданную в СССР
проф. М.С. Ганнушкиным.**



Эпизоотология

Ветеринарные науки

Ветеринарная микробиология, Иммунология, Клиническая Диагностика, Фармакология, Патология и терапия, Патологическая анатомия, Патологическая физиология, Зоогигиена, Паразитология, Ветеринарная санитария, Организация ветеринарного дела, Ветеринарная статистика.

Физические науки

География, Химия,
Физика

Математические науки

Медицинские науки

Эпидемиология,
Медицинская
микробиология

Биологические науки

Общая микробиология,
Зоология, Биохимия,
Молекулярная биология,
Экология, Эволюционное
учение

Социальные науки

История, Экономика,
Статистика

Хозяйственное и уголовное право

3. Основные разделы эпизоотологии

В настоящее время принято разделять эпизоотологию на общую и частную.

Общая эпизоотология выявляет общие закономерности эпизоотического процесса на основе частных закономерностей, собственных определенных инфекционными болезнями, а также движущие силы его развития.

При этом большое внимание уделяется выявлению и глубокому изучению основных звеньев эпизоотической цепи – источника возбудителя инфекции, механизма передачи и восприимчивых животных, зависимости эпизоотического процесса от природных и социально-экономических факторов.

**При выяснении многих эпизо-
зоотологических закономерно-
стей широко используют статис-
тические данные, обработанные
математически и с помощью
ЭВМ.**

**На основе общей эпизо-
отологии разрабатывают основ-
ные принципы противоэпизо-
отической работы.**

Частная эпизоотология
изучает закономерности
эпизоотического процесса
при отдельных
инфекционных болезнях
с целью профилактики и
борьбы с ними, занимаясь
при этом историей возникно-
вения и развития болезни.

При этом она изучает:

- ✓ источник возбудителя инфекции,
- ✓ восприимчивые животные,
- ✓ распространение,
- ✓ заболеваемость,
- ✓ смертность,
- ✓ летальность,
- ✓ сезонность,
- ✓ периодичность,
- ✓ экономический ущерб;

✓ а также - **патогенез** (дина-
мический комплекс
наруше-ний
саморегуляции органи-зма
под воздействием вне-
шних раздражителей),
(под патогенезом еще пони-
мают механизм развития
болезнетворного процесса);

изучает:

- ✓ **течение и симптомы болезни** (инкубационный период, продолжительность и характер болезни, клинические признаки);
- ✓ **патологоанатомическую картину** (изменения в трупе павшего животного);
- ✓ **ставит диагноз на болезнь** (первоначальный, дифференциальный и окончательный);

✓ **делает прогноз (благоприятный, неблагоприятный);**

✓ **изучает иммунитет (невосприимчивость к инфекции - видовой, приобретенный, активный и пассивный);**

занимается изучением -

✓ лечения больных (неспецифическое, специфическое, сим-птоматическое);

разрабатывает -

✓ меры борьбы, включающие планирование и организацию противоэпизоотических меро-приятий.

4. Методы эпизоотического исследования, законы и категории эпизоотологии

Эпизоотологическое исследование может иметь разную направленность, включающую:

- 1). Изучение эпизоотической ситуации по одной, нескольким или всем инфекционным болезням, регистрируемым на определенной территории;
- 2). Выявление источников и механизма передачи возбудителей в конкретных условиях;
- 3). Изучение отдельных закономерностей проявления эпизоотического процесса;
- 4). Определение эффективности противо-эпизоотических мероприятий и т.д.

Масштабы эпизоотического исследования варьируют
- от эпизоотического очага, неблагополучного пункта - до района, области, республики, региона и страны.

В процессе эпизоотического исследования используют приемы и способы, в совокупности составляющие эпизоотологический метод.

К числу приемов относятся:

- ❖ сравнительно-историческое описание;
- ❖ сравнительно-географическое описание;
- ❖ эпизоотологическое обследование;
- ❖ эпизоотологический эксперимент.

Полученные данные подвергают **математической обработке**, эпизоотологическому **анализу** и на этой основе **готовят выводы**, а также **предложения** для производства **(Схема по И.А. Бакулову, 1979)**.

Метод эпизоотологического исследования (по И.А. Бакулову)

Предмет исследования

Приемы исследования

**Сравнительно-
-историческое
описание**

**Сравнительно-
-географическое
описание**

**Эпизоотоло-
-гическое
обследование**

**Эпизоотоло-
-гический
эксперимент**

Математическая обработка

Эпизоотологический анализ

Выводы и конкретные предложения (синтез)

ЗАКОНЫ ЭПИЗООТОЛОГИИ



**Инфекционным
болезням животных
свойственен
эпизоотический
процесс.**

**Эта закономерность
обязательна для любой
инфекционной болезни и
выражается рядом
законов эпизоотологии.**

Первый и основной закон - об источнике
возбудителя инфекции:

источником возбудителя инфекции для животных может быть организм зараженного домашнего или дикого животного *и в редких случаях человека.*

Эпизоотологическими
категориями этого закона служат
– инфекция и инфекционный
процесс.

Второй закон - о локализации, путях выделения и механизме передачи:

локализация возбудителя инфекции в организме животного, основные пути выделения во внешнюю среду и механизм его передачи от одного животного другому, которые эволюционно закреплены и соответствуют друг другу.

**Закономерная смена этих
взаимно обусловленных
явлений обеспечивает
сохранение в природе
микроорганизма как вида, а
вместе с тем и непрерывность
эпизоотического процесса
любой инфекционной болезни.**

**Эпизоотологическими категори-
ями этого закона служат—
источник и резервуар
возбудителя инфекции.**

Третий закон - о движущих силах эпизоотического процесса (Э.П.).

Э.П. возникает и развивается только при взаимодействии источника возбудителя инфекции, механизма его передачи и восприимчивых к данному возбудителю животных.

Эти три фактора и являются его непосредственными движущими силами. Эпизоотологическими категориями закона служат

– восприимчивость и невосприимчивость;
иммунитет.

Четвертый закон - о вторичных силах эпизоотического процесса:

природные и хозяйственные факторы обуславливают количественные и качественные изменения эпизоотического процесса, воздействуя на его непосредственные движущие силы (*и поэтому являются вторичными движущими силами*).

Эпизоотологическими категориями этого закона служат –

эпизоотический процесс,
эпизоотический очаг

Пятый закон:

эпизоотология любой инфекционной болезни со временем **может изменяться**, при изменениях в экономической деятельности общества, характера ведения животноводства и условий обитания диких животных, что стимулирует или угнетает непосредственные движущие силы эпизоотического процесса.

Эпизоотологическими категориями этого закона служат –

спорадическая заболеваемость (спорадия),
эпизоотия, панзоотия.

Шестой закон – об условиях существо-вания и активизации природного очага.

Природные очаги инфекционных болезней возникают и длительно существуют независимо от человека и домашних животных на территориях, где возбудитель инфекции циркулирует среди постоян-но обитающих здесь животных.

Заражение восприимчивых домашних животных (или человека) происходит в результате пребывания на территории природного очага во время актив-ности последнего.

Эпизоотологическими категориями этого закона служат –

периодичность эпизоотий, сезонность инфекционных болезней, стадийность эпизоотий, стационарность, энзоотия (энзоотичность).

Седьмой закон – о принципах проведения противоэпизоотических мероприятий (ПЭМ).

ПЭМ должны быть комплексными и направленными на все звенья эпизоотической цепи:

- ликвидацию (изоляцию, обеззараживание) источника возбудителя инфекции;
- разрыв механизма передач возбудителя;
- создание невосприимчивости у животных.

В каждом случае выделяются основные мероприятия, что зависит от особенностей болезни и ситуации (выбор ведущего звена).

Эпизоотологическими категориями этого закона служат –

противоэпизоотические мероприятия.

Сформулированные законы эпизотологии находят свое выражение через следующие категории (понятия):

- болезнь - нарушение нормальной жизнедеятельности организма, развивающееся в ответ на действие чрезвычайных раздражителей внешней и внутренней среды и проявляющееся в функциональных и органических нарушениях физиологических систем с

- **заболевание** - начало болезни, проявление первых ее общих признаков;
- **инфекционная болезнь** - болезнь, вызванная микробами, эволюционно приспособившимися к паразитированию в организме животного.

Характеризуется способностью передаваться другим животным, стадийностью развития, специфической реакцией макроорганизма (образованием антител, аллергией) и обычно - выработкой иммунитета после переболевания;

- **инфекция** - это состояние зараженности организма, **эволюционно сложившийся комплекс биологических реакций взаимодействия организма животного и возбудителя инфекции.** Наиболее яркая форма выражения инфекции - **инфекционная болезнь с определенной клинической картиной**, но часто инфекция клинически не проявляется - **скрытая, бессимптомная инфекция;**
- **инфекционный процесс** - динамика взаимодействия между организмом животного и возбудителем инфекции;

источник возбудителя инфекции –

естественная среда обитания патогенного микроба - организм зараженного животного, в котором возбудитель инфекции не только сохраняется, размножается, но и выделяется из него во внешнюю среду или непосредственно передается другому восприимчивому животному;

- резервуар возбудителя инфекции (лат. *reservare* - *сохранять, сберегать*) - совокупность представителей определенных видов животных, организм которых является естественной средой жизнедеятельности патогенного микроорганизма;

восприимчивость - одно из выражений реактивности организма, способность отвечать на внедрение, размножение и жизнедеятельность патогенных микробов комплексом защитно-приспособительных реакций, развитием инфекционного процесса;

■ невосприимчивость (иммунитет, резистентность) –

устойчивость к действию патогенных микробов и их токсинов, связанная с проявлением комплекса физиологических защитных реакций, обеспечивающих постоянство внутренней среды организма;

- **эпизоотический процесс** - непрерывный (цепной) процесс возникновения и распространения инфекционных болезней животных, развивающийся при наличии трех звеньев эпизоотической цепи;
- **эпизоотический очаг** - место источника (источников) возбудителя инфекции в тех пределах, в которых при данной ситуации возможна передача возбудителя восприимчивым животным;

- спорадическая заболеваемость - степень интенсивности (напряженности) эпизоотического процесса, когда случаи болезни исчисляются единицами и между ними трудно установить эпизоотические связи;
- эпизоотия - степень интенсивности (напряженности) эпизоотического процесса, характеризующаяся широким распространением инфекционной болезни, захватывающей хозяйство, район, область, страну.

панзоотия - **высшая степень**
интенсивности (напряженности)
эпизоотического процесса. При
этом широкое распространение
инфекционной болезни
сопровождается высокой
заболеваемостью животных на
огромных территориях - с
охватом стран, материков;

- **Энзоотия** - эпизоотологическая категория, указывающая на распространение инфекционной болезни животных в определенной местности, хозяйстве, пункте;
- **Энзоотичность** - приуроченность болезней к определенной местности, связанная с природными или экономическими факто-рами;

- периодичность эпизоотий - повторяемость эпизоотий в какой-либо конкретной местности через несколько лет;
- сезонность инфекционных болезней - преимущественное проявление инфекционной болезни (увеличение числа заболевших животных) в какое-либо время года;
- стационарность - неоднократное (повторное) возникновение инфекционной болезни в определенной местности (пункте).

-
- **стадийность эпизоотий** – закономерное чередование стадий эпизоотии, проявляющееся при ее естественном течении.

В динамике эпизоотий несколько стадий:

- 1) межэпизоотическая,
 - 2) предэпизоотическая,
 - 3) стадия развития эпизоотии,
 - 4) максимального подъема,
 - 5) угасания эпизоотии
 - 6) постэпизоотическая;
-

5. ЗАДАЧИ ЭПИЗООТОЛОГИИ



5. ЗАДАЧИ ЭПИЗООТОЛОГИИ

Эпизоотология ставит перед собой задачи теоретического и практического характера.

К ним относятся вопросы об источниках возбудителей инфекций и способах передачи возбудителей, повышение невосприимчивости животных.

К задачам эпизоотологии относятся:

Разработки научно обоснованных мероприятий по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями сельскохозяйственных животных и эффективных экономически обоснованных рекомендаций по ликвидации отдельных инфекционных болезней.

На проявление, развитие и угасание инфекционных болезней постоянно воздействуют абиотические и биотические факторы, внешняя среда, в которой находятся здоровые и больные животные.

Все это определенным образом воздействует на эпизоотический процесс.

Поэтому важными задачами эпизоотологии является:

- ❖ **изучение среды обитания сельскохозяйственных и промысловых живот-ных;**
- ❖ **разработка и осуществление проти-воэпизоотических мероприятий при дальнейшей концентрации животных и специализации на крупных комп-лексах промышленного типа по производству мяса, молока, яиц и**

Все многообразие исследуемых вопросов по эпизоотологии можно сформулировать в виде трех основных задач, которые стоят перед специалистами при эпизоотологическом исследовании.

1. Изучение проявления эпизоотического процесса, выявление присущих данным условиям особенностей.

2. Оценка целесообразности и эффективности проведения профилактических и противоэпизоотических мероприятий (с учетом экономических показателей).

3. Разработка прогнозов эпизоотической ситуации и предложения по совершенствованию мероприятий, направленных на предотвращение заноса инфекционной болезни, снижение наносимого ею ущерба или ликвидацию эпизоотических очагов.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!