Практическое занятие

Профилактика инфекционных болезней

Цель и задачи занятия : формирование у магистрантов научно обоснованных взглядов о профилактике инфекционных и инвазионных болезней

Профилактические мероприятия при инфекционных болезнях предусматривают комплексное воздействие на все три звена эпизоотической цепи (процесса). В первую очередь необходимо исключить из эпизоотического процесса источники возбудителя, которыми являются больные животные. Для этого больных изолируют и в зависимости от болезни их лечат или уничтожают. Эта простая операция обеспечивает предотвращение загрязнения возбудителем окружающей среды. Выздоровевших животных содержат обособленной группой, не допуская контакта с неболевшими животными (выздоровевшие животные могут оставаться длительное время носителями и выделителями вирулентного возбудителя болезни). Учитывая, что носителями и выделителями возбудителя могут быть мыши, крысы, а также насекомые, проводят мероприятия по их уничтожению.

От больного к здоровому животному возбудитель болезни может передаваться через корм, воду, предметы ухода за животными, почву, навоз, воздух и другими путями. Существуют следующие пути передачи возбудителя инфекции:

- контактный путь;
- воздушный путь;
- кормовой путь;
- водный путь;
- трансмиссивный путь;
- вертикальный путь.

В благополучных хозяйствах и регионах постоянно осуществляют мероприятия по защите их от заноса возбудителей инфекционных болезней, систематически проводят работу по своевременной и ранней диагностике их. Помещение, в котором заболели животные, очищают от навоза, остатков кормов, промывают и дезинфицируют (текущая дезинфекция). Для дезинфекции используют дезинфицирующие средства, губительно действующие на конкретного возбудителя болезни. Эти меры обеспечивают устранение механизмов передачи возбудителя от больных к здоровым животным.

Для дезинфекции применяют следующие вещества:

- хлорную известь;
- хлорамин Б;
- гашеную известь;
- щелочи (каустическу соду, едкий натр);
- фенол (карболовую кислоту);

- формальдегид и др.

Одновременно проводят работу, направленную на повышение неспецифической и специфической устойчивости животных к возбудителю. Против многих инфекционных болезней бактериальной и вирусной этиологии имеются специфические средства защиты - вакцины, гипериммунные сыворотки, иммуноглобулины, бактериофаги.

Вакцины - это биологические препараты, полученные из бактерий и продуктов их жизнедеятельности, а также из вирусов. После их введения в организме формируется активный иммунитет против соответствующей инфекционной болезни. Различают живые и инактивированные вакцины. *Живые вакцины* - это препараты, приготовленные из живых с ослабленной вирулентностью (аттенуированных) штаммов бактерий и вирусов, сохранивших способность размножаться и приживаться в организме
Инактивированные вакцины - это препараты из высоковирулентных микроорганизмов (бактерий или вирусов), убитых физическими или химическими методами воздействия (высокой температурой, формальдегидом, фенолом и др.). К инактивированным вакцинам относят также анатоксины - токсины микроорганизмов, обезвреженные теплом и формальдегидом (анатоксин против столбняка, ботулизма и др.).

Живые и убитые вакцины вводят парентерально (подкожно, внутримышечно, внутрикожно), энтерально (с кормом или водой и респираторно (путем создания аэрозолей в камерах или в гермитизированных помещениях). Для профилактики и лечения желудочно-кишечных болезней молодняка используют пробиотики - живые культуры молочнокислых и других бактерий, которые заселяют кишечник, вытесняют условно-патогенные, болезнетворные и гнилостные микроорганизмы. Наиболее полезны пробиотики, в состав которых входят лактококки, ацидофильные и бифидобактерии (лактобактерин, лактобифадол, стрептобифид и др.).

Профилактика инвазионных заболеваний

Следует напомнить, что профилактические мероприятия при многих инвазионных заболеваниях значительно отличаются от таковых при инфекционных болезнях. Например, вакцинация против сибирской язвы предотвращает заболевание животных в течение одного года. Однако дегельминтизация не может профилактировать реинвазию восприимчивых животных, если в окружающей среде сохраняется инвазионное начало. Это связано с тем, что специфические вакцины против паразитов чрезвычайно редки, а антигельминтики, как известно, не создают иммунитета. Говоря о профилактике инвазионных болезней, не следует забывать о том, что есть возбудители, которые заражают как человека, так и животных (антропозоонозы). Поэтому уничтожение возбудителей у одного предотвращает заболевание другого.

В целом в животноводстве достаточно широко применяют биологические и химические методы профилактики. К биологическим методам относятся такие, при которых целенаправленные действия

специалиста приводят к гибели инвазионного начала - яиц и личинок, взрослых особей, промежуточных хозяев или переносчиков, вследствие чего нарушается контакт возбудителя реципиентом. К этим мероприятиям относятся распахивание земель и мелиоративные работы на пастбищах, их смена или изоляция неблагополучных участков с учетом продолжительности жизнеспособности яиц, личинок и т. д., создание долголетних и культурных пастбищ, уничтожение кочек и кротовин, мелких кустарников, биотермия навоза.

Достаточно эффективна в профилактике многих инвазионных болезней смена пастбищ. Однако с учетом того, что в отдельных зонах страны пастбищные участки ограничены, этот метод следует применять в соответствии с территориальными возможностями, путем краткосрочного чередования пастбищ. Например, при диктиокаулезе в зависимости от времени года - от 3 до 15 сут, фасциолезе – 1-1,5 мес. Но при мониезиозах этот метод для хозяйств с ограниченными пастбищами не может быть использован так как орибатиды - промежуточные хозяева мониезий - живут до двух лет.
Применение химиопрофилактики в паразитологии разнообразно. Она успешно может быть использована против арахноэнтомозов, протозоозов и гельминтозов. При арахноэнтомозах применяют инсектоакарициды, которые, обладая длительной персистентностью, способны убивать как взрослых насекомых, клещей, так и их преимагинальные стадии. С этой целью, например, прикрепляют ушные бирки фирмы «Флектрон», которые содержат перметерин, длительно защищающий животных от нападения членистоногих. Для профилактики эффективны ивомек и цидектин (против многих эктопаразитов и клещей). Против гнуса и его отдельных компонентов высокоэффективна обработка крупного рогатого скота, лошадей и оленей водной эмульсией оксамата, терпеноидного репеллента, пиретроидов различной концентрации. Инсектоакарициды защищают животных от нападения членистоногих и тем самым профилактируют заражение их возбудителями трансмиссивных болезней.

С целью профилактики протозойных болезней химиопрепараты вводят животным парентерально с учетом времени года, эпизоотологической ситуации в данном регионе. Так, для профилактики случной болезни в неблагополучных хозяйствах клинически здоровым жеребцам перед случным сезоном и 1,5 мес после него вводят наганин. Введение крупному рогатому скоту беренила и азидина в эпизоотических очагах в начале вспышки пироплазмоза предохраняет животных от заболевания 2-3 нед.

Наиболее широко химиопрепараты используют для профилактики гельминтозов. Каждая плановая дегельминтация (имагинальная, преимагинальная или постмагинальная) имеет профилактическое значение. При этом пресекается развитие патологических процессов в организме зараженного животного и предупреждается рассеивание инвазии во внешней среде.

Если гельминтозы осложнены вторичными инфекциями, к химиопрофилактическим средствам следует добавлять те или иные антибиотики, сульфаниламидные препараты и др.

Борьбу с паразитарными заболеваниями в условиях промышленного скотоводства необходимо вести с учетом технологии ведения отрасли (специализированные хозяйства по откорму крупного рогатого скота, доращиванию и откорму телят, производству молока и по выращиванию телок и нетелей для репродукции).

Прежде всего на промышленных фермах значительно ограничена роль пастбищ. Более широко стали применять выгул на специально отведенных площадках, вместо естественных используют культурные пастбища, для поения - водопроводную воду. Значительно улучшается санитарное состояние помещений, в которых устраивают щелевые полы и гидросмыв, животные получают полноценные корма. В таких условиях резко сокращается возможность заражения возбудителями фасциолеза, диктиокаулеза, гиподерматоза, но возникает опасность заболевания цистицеркозом и некоторыми кишечными нематодозами, онхоцеркозом, эймериозом, эхинококкозом, псороптозом. При комплектовании откормочного поголовья в хозяйства по¬ступает молодняк преимущественно до одного года, старше года и взрослые выбракованные животные. Две последние группы вотных, как правило, неблагополучны по инвазиям.

В целом для хозяйств, специализирующихся на производстве молока, можно рекомендовать следующее:

- при организации хозяйства предпочтение отдавать системе круглогодового стойлово-выгульного содержания (на площадке с твердым покрытием), профилактировать финнозы;
- при комплектовании поголовья предварительно его обследовать и при необходимости обработать;
- коровники строить на сухих возвышенных участках, поить скот из водопровода, тщательно очищать помещение от навоза, кормушки от мусора;
- периодически проводить дезинфекцию и дезинвазию животноводческих помещений;
- навоз, как правило, подвергать термической обработке и использовать его затем для удобрения полей.

Известно, что в жидком навозе яйца многих гельминтов сохраняют жизнеспособность до двух лет. Поэтому использование такого навоза на полях без обезвреживания опасно повторным заражением животных. В настоящее время разработаны методы дезинвазии твердого и жидкого навоза (и его фракций) для крупного рогатого скота и свиней. Эти методы включены в инструкции ветеринарной службы страны.

При выращивании молодняка на полу с твердым покрытием соблюдении санитарных норм гельминтозы возникают в редких случаях. Однако использование выгулов открывает путь инвазии. Особо неблагополучны те птичники, в которых молодняк содержат на земляном полу на несменяемой подстилке. Экстенсивность инвазии тогда может достичь 100 %. Хорошие

профилактические результаты получены при смене глубокой подстилки в цехах выращивания молодняка в соответствии с перегруппировкой птицы. При содержании птицы на сменяемой подстилке птичники убирают ежедневно. Перед размещением каждой новой партии птицы проводят дезинвазию помещений 5%-ным раствором ксилонафта-5 или 5%-ным раствором карболовой кислоты из расчета 1 л препарата на 1 м2 площади пола. При входе в птичник размещают дезковрики, весь инвентарь содержат в 5%-ном растворе ксилонафта-5. При необходимости используют меры специфической профилактики. Строгое соблюдение санитарных условий в птичниках, уборка мусора, ежедневная чистка кормушек и клеток, заделывание щелей и трещин на стенах помещений - залог профилактики инвазий.

Вопросы :

1. Какими путями достигается повышение иммунореактивности и естественной резистентности животных ?
2. Как профилактировать инфекционные болезни?
3. Как недопустить и бороться с инвазионными заболеваниями?

Написать ответ на вопросы и прислать до 18 апреля 2020 года в мою электронную почту