Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

**«Парагрипп-3 крупного рогатого скота»**

Работу подготовил:

Студент 3 курса 9 группы ФВМ

Бочеренко В.А.

Харьков 2007

**План**

1. Определение болезни
2. Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб
3. Возбудитель болезни
4. Эпизоотология
5. Патогенез
6. Течение и клиническое проявление
7. Патологоанатомические признаки
8. Диагностика и дифференциальная диагностика
9. Иммунитет, специфическая профилактика
10. Профилактика
11. Лечение
12. Меры борьбы

**1. Определение болезни**

***Парагрипп-3***(лат. — Paragrippus bovum; англ. — Parainfluenza-3-virus; транспортная лихорадка крупного рогатого скота, параинфлюэнца-3) — остро протекающая контагиозная болезнь, главным образом телят, характеризующаяся лихорадкой, катаральным воспалением верхних дыхательных путей, а в тяжелых случаях поражением легких.

**2. Ис**т**орическая справка, р**а**спростр**а**нение, с**т**епень оп**а**снос**т**и и ущерб**

Впервые заболевание описали в США в 1932 г. Скот и Фарлей, установив при этом роль пастерелл в этиологии болезни. Представление о возбудителе болезни изменилось в 1959 г., когда от больных телят был изолирован вирус, сходный по антигенной структуре с вирусом парагриппа-3 (ПГ-3) человека. В СССР ПГ-3 обнаружен в 1968 г. В настоящее время болезнь зарегистрирована во всех странах мира, где развито промышленное животноводство. Экономический ущерб при ПГ-3 складывается из недополучения потомства и затрат на проведение ветеринарных и лечебно-профилактических мероприятий.

**3. Возбудитель болезни**

Возбудитель ПГ-3 — РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству и роду парамиксовирусов. Размеры вириона 120... 150 нм. Вирус обладает выраженной антигенной активностью и имеет два типа антигенов, различающихся по свойствам и специфичности: рибонуклеопротеидный, или S-антиген, и поверхностный V-антиген. Кроме того, вирус ПГ-3 обладает гемагглютинирующими, гемадсорбирующими свойствами, гемолитическим действием, что используется при лабораторной диагностике болезни.

Вирус не обладает высокой устойчивостью. Он быстро разрушается под действием высокой температуры и УФ-излучения. Прогревание до 56 "С в течение 30 мин ведет к утрате инфекционной и гемагглютинирующей активности. Вирус инактивируется при 60 "С в течение 30 мин, при 50 °С — за 120 мин; при обработке раствором формалина и р-пропиолактона. На вирус губительно действуют низкие значения рН.

**4. Эпизоотология**

Парагриппом обычно заболевают телята в возрасте от 10 дней до 1 года, реже — молодняк старше 1 года. Восприимчивы и взрослые животные, но у них болезнь протекает бессимптомно. Источник возбудителя инфекции — больные телята, которые в острой стадии болезни выделяют вирус с выдыхаемым воздухом, носовой слизью, а также с вагинальными истечениями. Наиболее интенсивно вирус выделяется в первые дни болезни, в период выраженных клинических симптомов. Резервуаром возбудителя в природе служит крупный рогатый скот.

Серологическими исследованиями установлена широкая циркуляция вируса среди здорового крупного рогатого скота всех возрастных групп (80... 100 %), а также у овец, свиней, лошадей, буйволов и птицы многих видов. Наличие широкого носительства возбудителя определяет постоянное и повсеместное сохранение его в природе.

Заражение телят происходит воздушно-капельным путем, перорально, так как установлено выделение вируса с молоком, фекалиями и вагинальными истечениями. Не исключается передача возбудителя половым путем. У стельных коров инфекция может привести к внутриутробному заражению плода, абортам или рождению нежизнеспособных телят. Механизмы передачи — горизонтальный, вертикальный. Заболевание чаще возникает в холодное время года. Эпизоотические вспышки болезни возникают после каждого нового поступления животных независимо от сезона года. При неблагоприятных условиях содержания заболеваемость в сравнительно короткие сроки достигает более 70 %, летальность — в среднем 2 %, но может быть значительно выше при смешанных инфекциях (до 20 %).

В эпизоотологии парагриппозной инфекции особое значение имеют предрасполагающие (так называемые стрессовые) факторы: перемещение, транспортировка, вакцинация, высокая влажность, сквозняки и т. д., а также наличие в стаде животных-носителей (вирусов — инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, аденовирусной инфекции; бактерий — пастерелл, стрептококков, стафиллококков, протея, микоплазм и хламидий). По этой причине парагрипп-3 у крупного рогатого скота как моноинфекция практически не регистрируется, а проявляется в виде острой эпизоотии смешанных инфекций.

**5. Патогенез**

Вирус, попав на слизистые оболочки дыхательных путей, активно, за счет фермента нейраминидазы и гемагглютинина, внедряется в эпителиальные клетки, где быстро размножается. Затем большое число вирионов выделяется на поверхность слизистых оболочек и поступает в слизь, тем самым разрушая важный защитный барьер — слизистую оболочку, что создает благоприятные условия для секундарной микрофлоры. Преодолевая слизистый барьер, вирус взаимодействует с мукопротеидными клеточными рецепторами и проникает в цитоплазму клетки. Репродукция вируса в клетках приводит к десквамации их, в результате чего обнажаются более глубокие слои слизистой оболочки. Последнее способствует проникновению в пораженные участки и размножению там различных микробов, находящихся в дыхательных путях. Движение слизи и воздуха способствует распространению вирусных частиц по всей дыхательной системе с последующим заражением других эпителиальных клеток.

В легочной ткани вирус вызывает характерную эпителизацию альвеол и мелких бронхов, а также воспалительный процесс в перибронхиальной ткани. Под влиянием токсичных продуктов и сопутствующей микрофлоры воспалительная реакция может распространиться на целые доли легкого и регионарные лимфатические узлы.

В зависимости от состояния резистентности организма, вирулентности возбудителя и сопутствующей микрофлоры болезнь протекает и проявляется по-разному.

**6. Течение и клиническое проявление**

Инкубационный период болезни 1... 5 дней. Болезнь протекает сверхостро, остро, подостро, хронически, с разнообразными симптомами: от легких ринитов или бронхитов до тяжелой бронхопневмонии.

*Сверхострое течение* наблюдается у телят до 6-месячного возраста и характеризуется резким угнетением животного, коматозным состоянием и гибелью в течение первых суток.

*Острое течение* сопровождается ухудшением аппетита, общим угнетением, учащением дыхания (до 84 дыхательных движений в минуту), пульса (до 130 ударов). Температура тела повышается до 41,6 "С, наиболее высокой она бывает в первые 4 дня болезни. Животные быстро худеют, шерстный покров их становится взъерошенным, тусклым. Со 2...3-го дня болезни у телят появляются кашель и хрипы, из носовых отверстий выделяется серозно-слизистый экссудат, который в дальнейшем может стать слизисто-гнойным. Нередко отмечают слезотечение, возможно обильное слюноотделение. При благоприятном исходе указанные симптомы стихают к 6... 14-му дню.

При *подостром течении* отмечают те же признаки, что и при остром, но они менее выражены; температура повышается незначительно. Выздоровление наступает к 7... 10-му дню.

*Хроническое течение* — результат осложнения острого или подострого парагриппа сопутствующей инфекцией. Больные малоподвижны, истощены. При передвижении кашляют, из носовых отверстий выделяется тягучий густой экссудат; в легких прослушиваются хрипы. У отдельных телят развиваются энтериты, сопровождающиеся диареей. Развившаяся хроническая бронхопневмония трудно поддается лечению. У взрослых животных болезнь, как правило, не сопровождается симптомами респираторного заболевания.

На исход болезни влияют вирулентность циркулирующего штамма вируса и факторы, осложняющие течение болезни. Чаще всего это результат одновременного инфицирования вирусом ПГ-3 и пастереллами, а также воздействия стрессов. В то же время каждый фактор в отдельности не приводит к столь тяжелому течению болезни.

**7. Патологоанатомические признаки**

Изменения в основном локализуются в органах дыхания. Отмечают катаральное воспаление слизистой оболочки верхних дыхательных путей. В острый период слизистая оболочка отечна, гиперемирована, в полостях носа и околоносовых пазух слизисто-гнойный, в просветах трахеи и бронхов серозно-гнойный экссудат. Наблюдают острый серозный или серозно-катаральный ринит, ларинготрахеит, бронхит и увеличение регионарных лимфатических узлов. В легких обнаруживают красные уплотненные участки и очаги вирусной пневмонии, пораженные участки сине-красного или серого цвета, увеличены. Поверхность разреза влажная, при надавливании отделяется большое количество мутной жидкости. Средостенные лимфатические узлы отечны и пронизаны кровоизлияниями. В паренхиматозных органах отмечают зернистую дистрофию, сердце расширено. В грудной и брюшной полостях скапливается серозный экссудат. Обильные точечные и пятнистые кровоизлияния находят в тимусе, на плевре, брюшине, перикарде. На слизистой оболочке сычуга кроме кровоизлияний наблюдают также эрозии и язвы. Слизистая оболочка кишечника отекшая и с кровоизлияниями.

**8. Диагностика и дифференциальная диагностика**

Парагрипп у крупного рогатого скота диагностируют комплексно на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических данных и результатов обязательного лабораторного исследования. Клинико-эпизоотологические и патологоанатомические признаки служат лишь основанием для постановки предположительного диагноза, поскольку сходные с парагриппом симптомы отмечаются при ряде других болезней. Окончательный диагноз устанавливают только после результатов вирусологических и серологических исследований.

Ввиду малой устойчивости парагриппозного вируса исследуемый материал в термосе со льдом или замороженном виде доставляют в лабораторию как можно быстрее.

Лабораторная диагностика включает: 1) обнаружение антигена в патологическом материале (мазках, отпечатках, срезах), полученном от больных животных, в **РИФ;** 2) выделение возбудителя из патологического материала в культуре клеток и его идентификацию в РТГА, РНГАд, РИФ и др.; 3) выявление антител в сыворотке крови больных и переболевших животных (ретроспективная диагностика) в РТГА.

Лабораторную диагностику ПГ-3 проводят с использованием набора диагностикумов, выпускаемых биологической промышленностью. Ее обычно ведут параллельно с исследованием материала на аденовирусную и респираторно-синцитиальную инфекции, инфекционный ринотрахеит и вирусную диарею — болезнь слизистых оболочек крупного рогатого скота.

Предварительный диагноз на ПГ-3 ставят на основании положительных результатов обнаружения антигена в патологическом материале в РИФ с учетом эпизоотологических и клинических данных, а также патологоанатомических изменений, а окончательный — на основании совпадения результатов РИФ с выделением и идентификацией вируса.

В настоящее время для быстрой индикации вируса ПГ-3 могут быть использованы ПЦР или обнаружение 4-кратного и более прироста антител в парных пробах сывороток.

При дифференциальной диагностике парагриппа-3 следует исключить инфекционный ринотрахеит, аденовирусную инфекцию, хламидийную пневмонию, вирусную диарею, респираторно-синцитиальную инфекцию, пастереллез, стрептококковую инфекцию, учитывая при этом возможность смешанных инфекций.

**9. Иммунитет, специфическая профилактика**

Переболевшие животные, как правило, повторно не заболевают. У телят колостральный иммунитет сохраняется до 2...4-месячного возраста. Однако не всегда даже высокий уровень антител обеспечивает защиту организма от заражения полевым вирусом. Большую роль в защите от парагриппозной инфекции играют иммуноглобулины и интерферон.

Для специфической профилактики ПГ-3 разработаны живые и инактивированные вакцины. Однако последние пока еще не нашли широкого применения. Массовое использование живых вакцин против ПГ-3 более 20 лет показало их высокую эффективность. Кроме того, вследствие индукции интерферона они обладают лечебным эффектом и могут быть использованы в первые дни болезни животных с целью быстрого прекращения эпизоотической вспышки. Все чаще применяют живые комбинированные вакцины, содержащие аттенуированные штаммы вирусов ПГ-3, ИРТ, ВД — БС и аденовироз. Иногда к таким вакцинам добавляют антиген пастерелл.

В РФ для профилактики ПГ-3 применяют живую вакцину из авирулентного штамма «Паравак», а также бивалентную сухую культуральную ассоциированную вакцину «Бивак» для одновременной профилактики парагриппа и инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота.

Длительность иммунитета у телят не менее 6 мес после 2-кратной вакцинации.

**10. Профилактика**

Основу профилактики болезни составляют ветеринарно-санитарные мероприятия, направленные на недопущение заноса возбудителя в хозяйство, обезвреживание его во внешней среде путем проведения профилактических дезинфекций, создание условий для нормального развития животных, обеспечение доброкачественными кормами.

В комплексах группы формируют только здоровыми животными из заведомо благополучных хозяйств с учетом их возраста и массы тела. При наличии большого числа хозяйств-поставщиков за каждым из них закрепляют отдельные помещения. Заполнение помещения проводят в течение 3...5 дней по принципу «все свободно — все занято». Перед заполнением такие помещения тщательно дезинфицируют, одновременно обрабатывают предметы ухода, инвентарь. В каждом помещении выделяют отдельную секцию, куда изолируют угнетенных и слабых телят. Перед комплектованием групп проводят серологические исследования с целью определения иммунологической структуры стада. В профилактике болезни особенно эффективна аэрозольная дезинфекция помещений (с использованием хлорамина, скипидара, йодтриэтиленгликоля и т.д.) в присутствии животных в первую неделю после комплектования групп.

**11. Лечение**

Лечение болезни эффективно при остром и подостром течении болезни.

Для повышения общей сопротивляемости организма животных обеспечивают полноценным кормлением и создают им оптимальные условия содержания. Лечение проводят комплексное с использованием специфических гипериммунных сывороток и симптоматических средств. Развитие бактериальной микрофлоры предупреждают применением антибиотиков широкого спектра действия (аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, пролонгированные препараты) и сульфаниламидных препаратов с учетом чувствительности к ним микрофлоры дыхательных путей. Более эффективны комбинации из двух и более препаратов или готовых комбинированных антибиотиков (олеандоветин, тетраолеан, тетраолеандомицин). В качестве симптоматических средств используют средства, тонизирующие сердечнососудистую систему (кофеин-бензоат натрия, камфора, глюкоза), мочегонные препараты (калийацетат, меркузал), отхаркивающие (аммония хлорид, калия йодид), бронхолитические (теобромин, теофиллин) и др. Для нормализации обменных процессов назначают витамины A, D, С, группы В. Лечебный эффект усиливается благодаря физиотерапевтическим процедурам (обогревательные лампы, УФ-облучение). На ранних стадиях развития пневмонии целесообразна новокаиновая блокада правого или левого звездчатого узла, В помещении, где содержат больных животных, проводят аэрозольную дезинфекцию 1 раз в 3... 5 дней. Для этого используют 5%-ный раствор хлорамина Б, 40%-ный раствор молочной кислоты, 3%-ный стабилизированный раствор пероксида водорода и другие препараты, распыляемые при помощи САГов.

С профилактической и лечебной целью при парагриппе-3 применяют препарат миксоферон (из группы интерферонов), непосредственно защищающий клетки животного от воздействия вируса.

**12. Меры борьбы**

При установлении диагноза хозяйство объявляется неблагополучным. В нем проводят мероприятия, включающие изоляцию и лечение больных животных, вынужденную вакцинацию остального поголовья, очистку и дезинфекцию помещений, оборудования, транспортных средств, обеспечение животных доброкачественными кормами. На неблагополучный период вводятся ограничения в отношении перегруппировок животных в хозяйстве, ввоза и вывоза их за его пределы. Разрешено лишь вывозить животных на специально оборудованном транспорте для убоя на мясокомбинат.

Хозяйство объявляют благополучным и снимают ограничения через 14 дней после последнего случая выздоровления или убоя больного животного, проведения заключительной дезинфекции.

**Список используемой литературы**

1. Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией Москва: "Агропромиздат", 1987. - 415с.

2. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А., Е.С. Воронин и др.; Под ред. А.А. Сидорчука. — М.: Колосс, 2007. — 671 с

3. Алтухов Н.Н. Краткий справочник ветеринарного врача Москва: "Агропромиздат", 1990. - 574с

4. Довідник лікаря ветеринарної медицини/ П.І. Вербицький, П.П. Достоєвський. – К.: «Урожай», 2004. – 1280с.

5. Справочник ветеринарного врача/ А.Ф. Кузнецов. – Москва: «Лань», 2002. – 896с.

6. Справочник ветеринарного врача/ П.П. Достоевский, Н.А. Судаков, В.А., Атамась и др. – К.: Урожай, 1990. – 784с.

7. Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача, 4 изд. Ростов-на-Дону: "Феникс", 2003. - 576с.