Вирусная диарея крупного рогатого скота (Bovin viral diarrhea) –

контагиозная болезнь, характеризующаяся эрозийно-язвенным поражением слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и ринитом с явлениями общего угнетения, перемежающейся диареи и выраженной дегидратации.

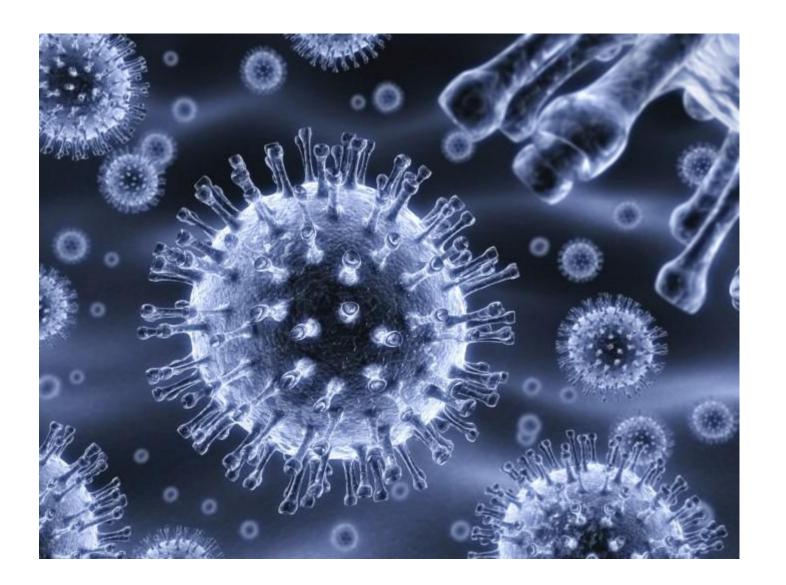
Синонимы: болезнь слизистых оболочек, инфекционный энтерит КРС, пневмоэнтерит телят. Из-за наличия весьма различных клинических проявления сначала вирусную диарею и болезнь слизистых оболочек рассматривали как два самостоятельных заболевания. Затем выяснилась идентичность возбудителя той и другой болезни, и тогда появилось объединяющее название вирусная диарея - болезнь слизистых крупного рогатого скота. Это название очень громоздкое, и в последнее время чаще фигурирует название, представленное вначале.

Впервые эту болезнь выявили в 1946 г. в США, а затем во многих странах мира.

ЭТИОЛОГИЯ. Возбудитель болезни — РНК-содержащий вирус, относящийся к роду **Pestivirus**, семейству **Flaviviridae**. **о**н имеет сферическую форму, спиральный тип симметрии, его величина — 35—55 нм.

Все выделенные штаммы вируса в антигенном отношении идентичны. У вируса антигенное сходство с вирусом чумы свиней; он культивируется в клеточных культурах. Во внешней среде возбудитель весьма устойчив, при низких температурах сохраняется до 5 мес. При 4° С в лимфатических узлах и крови сохраняется 6 мес., а при -20° С - до года; в течение 35 мин погибает при 56° С, а при 37° С - инактивируется за 5 дней.

На вирус губительно действует дезоксихалат натрия, трипсин, эфир, хлороформ, в кислой среде, при рН 3,0 разрушается через 4 часа.



АССОЦИАЦИИ ВИРУСА. Вирус диареи крупного рогатого скота играет существенную роль в развитии пневмоэнтеритов телят, чаще всего этот вирус сочетается с возбудителями ринотрахеита, парагриппа-3, сальмонеллами, эшерихиями, пастереллами.

ЭПИЗООТОЛОГИЯ. Восприимчив крупный рогатый скот в молодом возрасте. Наиболее чувствителен молодняк в возрасте от 6 месяцев до двух лет, заболевают буйволы и косули, экспериментально заражаются поросята, овцы, козы.

Основным источником инфекции являются животные с <u>персистирующим возбудителем</u> заболевания. Возможно проникновение вируса <u>через плацентарный барьер</u> даже при скрытой инфекции.

Взрослый скот относительно устойчив к заболеванию, но возможно заболевание коров особенно после первого отела.

Вирусная диарея регистрируется в любое время года, но более тяжело она протекает поздней осенью и зимой. Возникновению болезни способствуют факторы, понижающие резистентность организма: переохлаждение, неполноценное и несбалансированное кормление, транспортировка и др.



От инфицированных быков вирус выделяется со спермой и хорошо сохраняется в замороженной сперме. Он может попасть в полость матки при осеменении коровы и при естественной случке.

Есть сведения об обнаружении антител к вирусу у овец и свиней. Выделен вирус от человека, имевшего серопозитивную реакцию. Красный олень считается возможным природным резервуаром. Вируснейтрализующие антитела выявлены у животных африканских заповедников.

Впервые эту болезнь в 1946 г. обнаружили в США, затем во многих странах. С 1967 г. вспышки болезни зарегистрированы в нашей стране.

ПАТОГЕНЕЗ. Заражение происходит *аэрогенным*, *алиментарным*, а также половым путем. Вирус, проникший в организм, начинает размножаться и распространяться по лимфатической и кровеносной системам. Он поражает стенки кровеносных сосудов, особенно желудочно-кишечного тракта, в результате нарушается циркуляция крови, отмечается гиперемия слизистой оболочки. Воздействие вируса на эпителий слизистой оболочки приводит к некротическим изменениям и образованию эрозий. В дальнейшем присоединяется секундарная микрофлора, которая ведет к усилению поражений слизистой оболочки и появлению глубоких язв.

Накопившийся вирус разносится по всему организму, преодолевает плацентарный барьер и вызывает аборты.

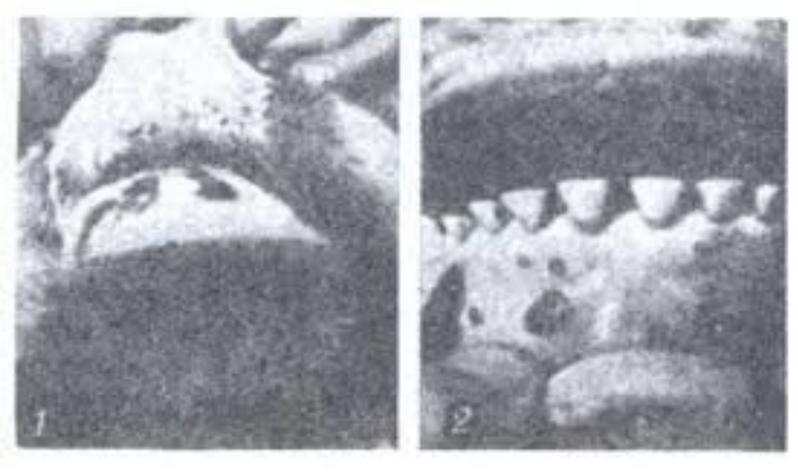
Из организма вирус выделяется с истечениями из носовой и ротовой полостей, из влагалища и с фекалиями.

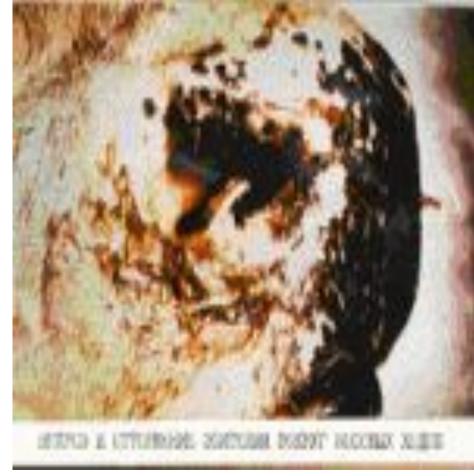


Рис. 1. Поражение языка (оригинал).

При осложнении секундарной инфекцией образуются язвы, которые покрываются гнойным или казеозным детритом







Поражения слизистой оболочки ротовой полости при вирусной диарее крупного рогатого скота.

Некроз і відторгнення епітелію навколо носових ходів

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ болезни сильно варьируют. Инкубационный период длится 2—14 дней. С возникновением болезни температура тела животного повышается до 40°С, оно теряет аппетит, учащается сердцебиение и дыхание.

Важным признаком болезни является поражение слизистых оболочек. При <u>тяжелом течении</u> из носовых отверстий выделяются слизистые или слизисто-гнойные истечения, морда животного покрывается слоем липких выделений, подсыхающих в корочки, появляются эрозии.

Из ротовой полости выделяется тягучая слюна, на губах, деснах, твердом небе, языке, появляются участки гиперемии, превращающиеся в эрозии и язвы. Такие же поражения встречаются во влагалище, на коже межкопытной щели и венчике.

Развивающаяся диарея носит перемежающийся или постоянный характер и продолжается 1—4 недели. Зловонные испражнения содержат примеси пузырьков газа и слизь. Диарея приводит к дегидратации и истощению организма. У стельных животных возможны аборты.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Болезнь характеризуется гиперемией, отеком, кровоизлияниями, эрозиями и язвами слизистых оболочек всего пищеварительного тракта.

В <u>легких</u> обнаруживают очаги *пневмони*и и *эмфизем*у, <u>в печени и почках отмечаются</u> мутное набухание и *жировая дистрофия*.

Под эпикардом и эндокардом возникают кровоизлияния.



виразки та ділянки некрозу на слизових оболонках травного каналу,

ДИАГНОЗ устанавливают по результатам **клинико**эпизоотологических данных и патологоанатомического вскрытия.

Для постановки окончательного диагноза необходимы вирусологические и серологические исследования.

С целью изоляции вируса используют клетки почки теленка, на которых цитопатогенные штаммы вызывают характерные изменения.

Серологические исследования проводят с парными сыворотками, применяют реакцию диффузионной преципитации, метод иммунофлуоресценции, иммуноферментный анализ и полимеразную цепную реакцию.

В сомнительных случаях диагноз уточняют на телятах с помощью биологической пробы



Вирус выделяют на культурах клеток почек теленка или ягненка, в которых он вызывает характерные цитопатогенные изменения

Дифференциальный диагноз. При установлении диагноза на вирусную диарею необходимо отличать от чумы, ящура, злокачественной катаральной лихорадки и паратуберкулеза.

иммунитет.

Переболевшие телята приобретают иммунитет на 12–16 мес. Они могут получать и колостральный иммунитет.

Созданы живые и инактивированные вакцины.

Получены вакцины, создающие <u>иммунитет продолжительностью</u> до года.

Прививают телят и стельных коров за 1–2 месяца до отела. Применяются **поливалентные вакцины**.

Полученный бычий интерферон действует кратковременно,

Вирусная диарея крупного рогатого

КОМБОВА

100 cm3 Animal-in-dom.ru

его применяют с профилактической целью.

Вакцина»Комбовак» против вирусной диареи крупного рогатого скота

МЕРЫ БОРЬБЫ И ПРОФИЛАКТИКИ.

Наряду со специфическими профилактическими средствами большая роль отводится общим ветеринарно-санитарным мероприятиям.

Следует учитывать высокую контагиозность болезни и уделять должное внимание изоляции больных животных, дезинфекции мест содержания и транспортировки с использованием щелочей, фенола и т. д.

Лечение. При лечении необходимо обратить внимание на диетическое кормление животных. С лечебной целью применяют сыворотку реконвалесцентов антибактериальные препараты сопроводительной микрофлоры. Назначают синтомицин в дозе 0,03-0,04 г на 1 кг массы животного 3-4 раза в день до выздоровления; фуразолидон по 0,3 г (для телят) трижды в день 3-4 суток подряд. Фуразолидон дают с водном растворе. Ротовую молоком или в промывают 0,1-0,2% раствором пери Вирусная диарея

крупного рогатого **ВЭнроксил** 5%скота

Animal-in-dom.



Вирусная диарея свиней Ротавирусная диарея поросят (Rotavirosis diarrhea suum, РВИС) –

высококонтагиозная болезнь, характеризующаяся симптомами острого энтерита, диареей, дегидратацией организма.

Инфекция распространена широко, часто *протекает бессимптомно.* Наиболее восприимчивы поросята в возрасте 3-6 недель.

Основные источники – *больные животные и вирусоносители*, выделяющие вирус с калом.

Основной путь заражения – фекально-оральный.

Часто РВИС протекает совместно с кокцидиозом, вирусным гастроэнтеритом свиней, колиэнтеротоксемией (отечной болезнью поросят), усиливая тяжесть заболевания.

Заболевание наиболее отчетливо проявляется у поросят в возрасте 3—6 недель и клинически характеризуется развитием диарейного синдрома. Инкубационный период длится 18-36часов (иногда до 5 дней). Наиболее массово распространяется заболевание в первую неделю после отъема поросят.

При остром и подостром течениях наблюдают рвоту сразу после кормления (один из ранних признаков). Через 12-24ч после развивается депрессия, анорексия, слабость заражения животных. Фекальные массы разжижены, желто-белого и белого цвета («молочный понос»), диарея длится от нескольких часов до *нескольких дней.* Температура остается в пределах нормы. У поросят 10-21 дневного возраста болезнь протекает сравнительно легко, летальность незначительна. После двухнедельной диареи поросята выздоравливают.



отечная болезнь поросят



Сильная водянистая желтая диарея и дегидратация поросят, пораженных ЭДС.

Поросята, пораженные ЭДС, с сильной диареей и дегитратацией (слева), в сравнении с поросятами в соседнем нормальном гнезде.

У больных поросят 3-6 недельного возраста фекалии водянистые, желтого или желто-зеленого цвета со слизью в виде плавающих хлопьев. Болезнь сопровождается сильной дегидратацией, в результате поросята теряют 30% массы тела и погибают. Переболевшие поросята отстают в развитии. Симптомы болезни сохраняются 4-6 дней, фекалии могут иметь желтый цвет 7-14 дней.

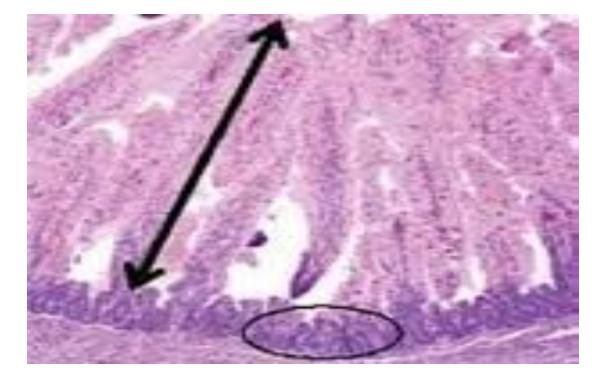
В последнее время регистрируется **латентная**, или **бессимптомная** форма болезни, характеризующаяся персистированием в организме определенного количества вируса при отсутствии клинических признаков гастроэнтерита и обнаружении вируса в фекалиях внешне здоровых животных. Заболеваемость при РВИС достигает 50—80 %, а летальность обычно не превышает 5—10 %.

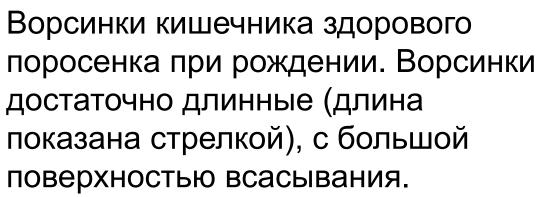




Смерть поросят-сосунов в результате сильного обезвоживания типична в случае острого протекания болезни

Водянистый понос







кишечник (длина показана стрелкой) и потеря клеток эпителия ворсинок через 36 часов после инфицирования поросенка вирусом эпизоотической диареи Для лечения применяют антибиотики совместно с пробиотиками для профилактики вторичных бактериальных инфекций. Назначение солевых растворов с глюкозой и глицином предотвращает дегидратацию и потерю массы тела поросят.

К мерам борьбы относят: сокращение использования для опоросов разовых свиноматок; планирование опоросов; исключение скученности животных; очистка и дезинфекция помещений для опоросов; применение перорально антибиотиков поросятам и свиноматкам для профилактики бактериальных инфекций; стимуляция молокоотдачи путем в/м или п/к введения свиноматкам окситоцина; смена места опороса; эксплуатация родильных блоков в соответствии с принципом «все свободно-все занято» и другие мероприятия.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!