

САЛЬМОНЕЛЛЕЗ И
ЭШЕРИХИОЗ
МОЛОДНЯКА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕНН
ЫХ ЖИВОТНЫХ

План лекции

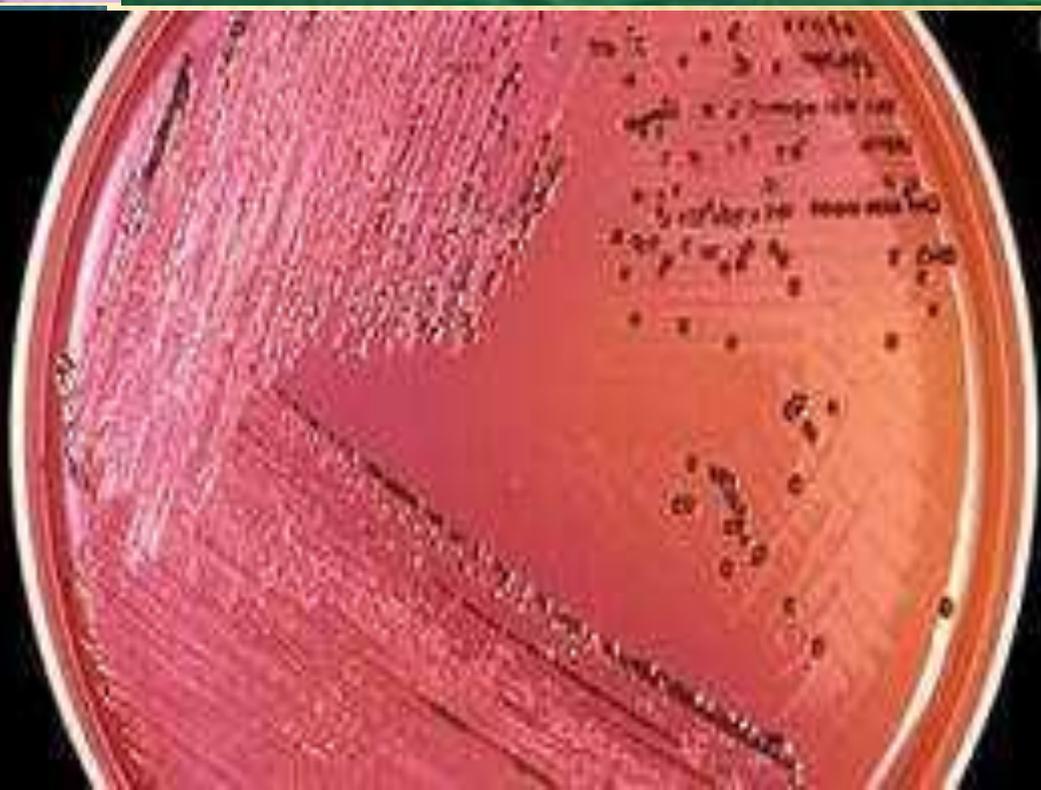
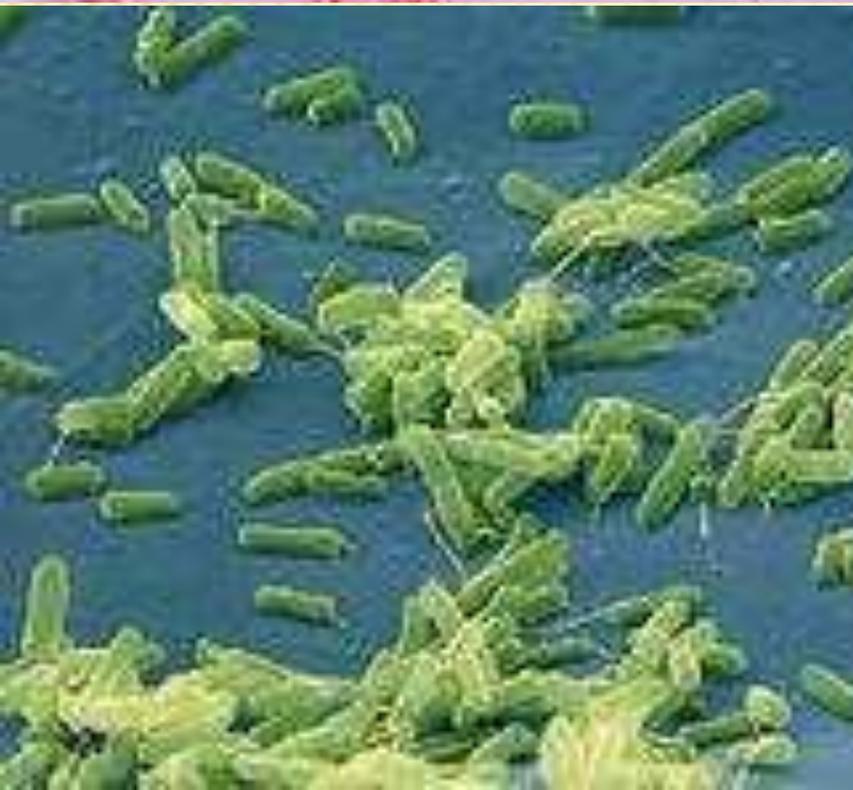
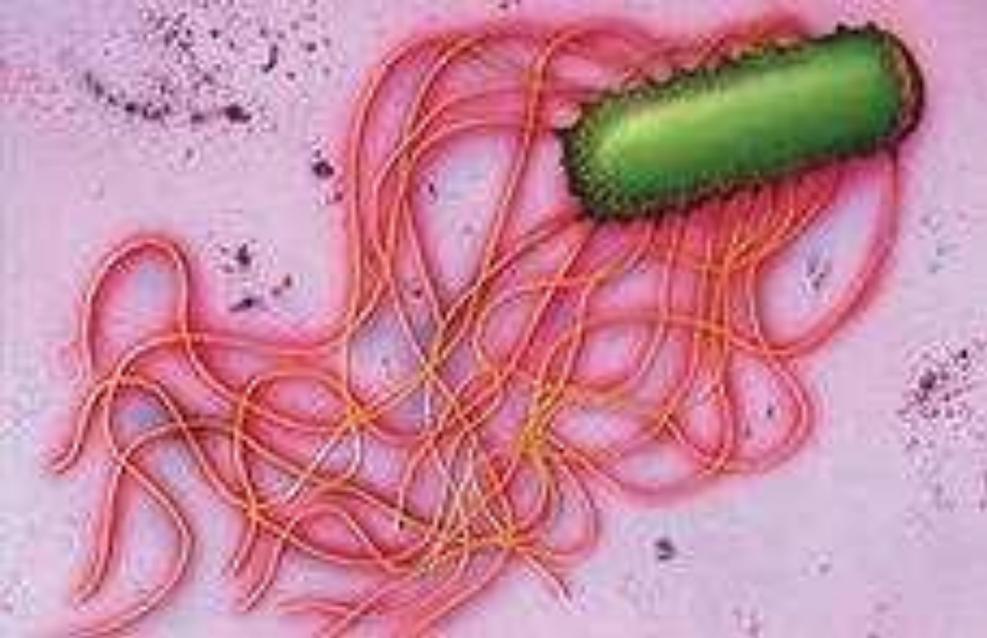
- 1. Сальмонеллез молодняка сельскохозяйственных животных.
 - 1.1. Определение болезни. Факторы риска развития заболевания.
 - 1.2. Патогенез.
 - 1.3. Клинические признаки.
 - 1.4. Диагноз и дифференциальный диагноз.
 - 1.5. Лечение.
 - 1.6. Специфическая профилактика.
 - 2. Эшерихиоз молодняка сельскохозяйственных животных.
 - 2.1. Определение болезни. Факторы риска возникновения и развития заболевания.
 - 2.2. Патогенез.
 - 2.3. Клинические признаки.
 - 2.4. Диагноз и дифференциальный диагноз.
 - 2.5. Лечение.
 - 2.6. Специфическая профилактика.
-

Литература

- Щербакова, А.В. Коробова. Внутренние незаразные болезни животных: Учебник для вузов / Под общ. Ред. Г.Г.– СПб.: «Лань». – 2002
- Куриленко А.Н., Крупальник В.Л., Пименов Н.В. Бактериальные и вирусные болезни молодняка сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – М.: КолосС. – 2005.
- Урбан В.П., Найманов И.Л. Болезни молодняка в промышленном животноводстве: Учебное пособие. – М.: Колос. – 1984.
- Абрамов С.С., Арестов И.Г., Корнута И.М. Профилактика незаразных болезней молодняка. – М.: Агропромиздат. – 1990
- Авакьянц Б.М. Клиническая фитология, фитотерапия и профилактика болезней животных. – М.: Колос. – 2000
- Аликаев В.А., Туманова Е.И., Демидчик Л.Г. Методические рекомендации по проведению практических занятий по курсу «Болезни молодняка». – М.: МВА. – 1988
- Третьякова А.Д. Ветеринарное законодательство / Под ред.– М.: Колос. – 1972. – т.1-2; 1981. – т.3; 1988. – т.4
- Воронин Е.С. и др. Иммунология: Учебник. – М.: Колос. – 2002
- Воронин Е.С., Куриленко А.Н., Есепенок В.А., Крупальник В.Л., Пименов Н.В., Авакьянц Б.М., Скрынникова Т.И. Комплексная диагностика, общие и специфические мероприятия при инфекционных болезнях молодняка сельскохозяйственных животных. / Рабочая тетрадь. – М., МГАВМиБ. – 2003
- Методические указания по бактериологической диагностике смешанной кишечной инфекции молодняка животных, вызываемых патогенными энтеробактериями. – М.: МСХ. – 1991
-

САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

□ заболевание молодняка сельскохозяйственных животных, характеризующееся при остром течении лихорадкой, септицемией, токсикозом и поражением кишечника, а при хроническом течении – воспалением легких.



- Сальмонеллы патогенны для многих видов животных, в том числе птиц, но клинически выраженную болезнь вызывают отдельные сероварианты, адаптировавшие к конкретным видам.
- **Источник возбудителя инфекции** – больные или переболевшие животные, в том числе грызуны, которые выделяют его в большом количестве с фекалиями, мочой, молоком.

ФАКТОРЫ, ОТРИЦАТЕЛЬНО ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА

- Скученное содержание;
- Неудовлетворительное кормление;
- Параметры микроклимата;
- Переохлаждение;
- Перегревание;
- Антисанитарные условия.





- ▣ **Пути заражения** – алиментарный, реже аэрогенный. Возможно внутриутробное заражение, вследствие чего животные рождаются с клиническими признаками и часто погибают в первые дни жизни.
- ▣ **Факторы передачи возбудителя** – корма, вода, окружающие предметы. Механические переносчики: мухи, тараканы, грызуны.



▣ **К сальмонеллезу восприимчивы**

- ▣ телята с 10 дней до 2-3 месяцев,
- ▣ поросята с первых дней жизни (реже старшие),
- ▣ жеребята в первые 8-10 дней после рождения, реже до 3 месяцев.

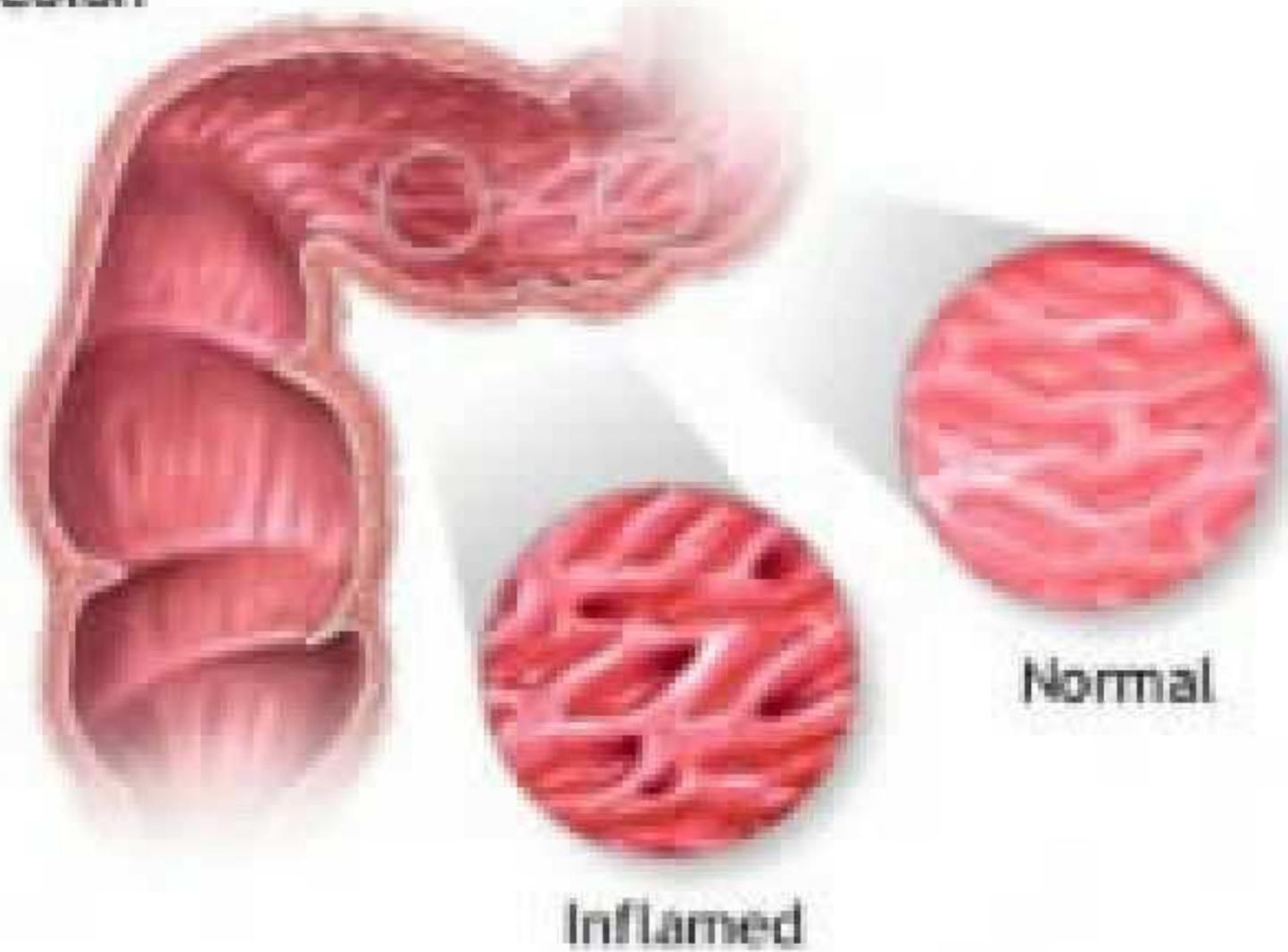
▣ **Первичные сальмонеллезы.**

▣ **Вторичные сальмонеллезы.**

ПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ

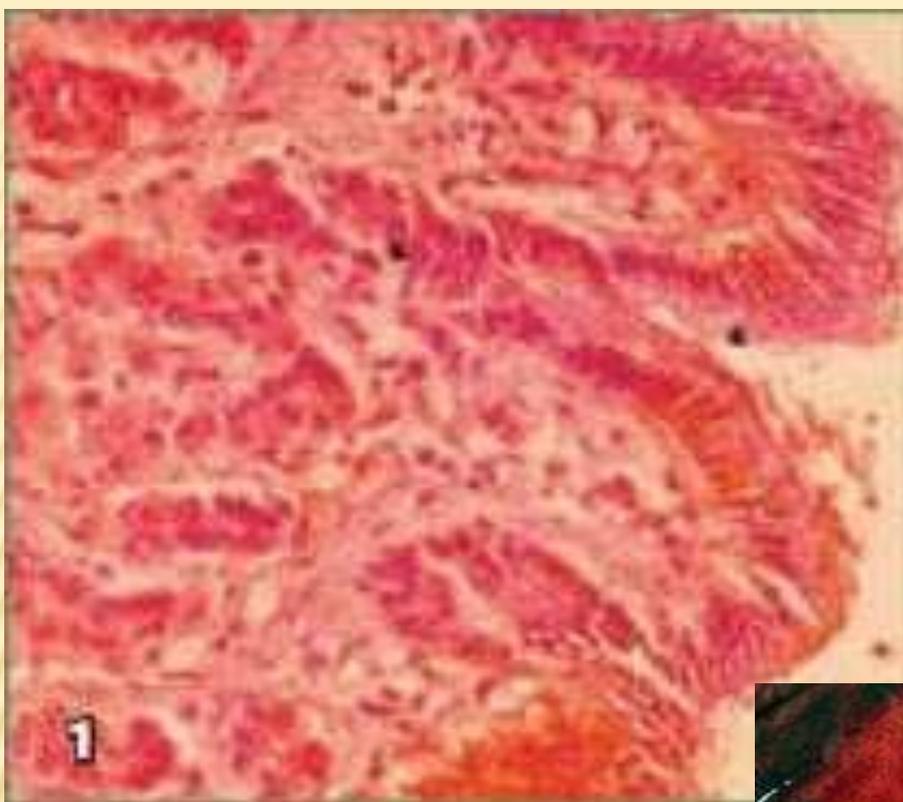
- Сальмонеллы, попадая с кормом и водой в кишечник и начинают размножаться в тонком отделе кишечника, затем заселяют толстый, проникают в фолликулы и пейеровые бляшки, из которых попадают в кровь и заносятся во все органы и ткани.

Colon



-
- В этот период микробы размножаются в крови и органах (септицемия), многие из них разрушаются с освобождением эндотоксина. В местах размножения развиваются воспаления, а эндотоксин обуславливает экссудативные процессы и диапедез эритроцитов через стенку капилляров, вызывая кровоизлияния на слизистой и серозных оболочках, очаговые некрозы клеток печени, селезенки, почек.





-
- Инкубационный период болезни колеблется от 1-3 суток до 7 суток

-
- Резистентность организма;
 - Доза (количество) возбудителя, внедренного в организм;
 - Вирулентность возбудителя;
 - Способ заражения.

ТЕЧЕНИЕ И СИМПТОМЫ

▣ Острое течение

- ▣ Температура тела повышается на 1-2,5 С°; вялость; пульс и частота дыхания повышены; заболевшие больше лежат; аппетит изменчив, обычно жажда. Часто понос в день повышения температуры тела. Фекалии – жидкие, серо-желтоватого цвета с примесью слизи, пузырьков газа, нередко – крови.
- ▣ Реже артриты (запястные и запястно-пястные суставы).
- ▣ Поражения почек: моча мутнеет, поллакиурия, гематурия.





▣ Подострое течение

- ▣ Поносы сменяются запорами, температура повышается на 0,5-1,5 С°. Признаки пневмонии: истечения из носовых отверстий, кашель, хрипы в легких, лихорадка перемежающегося типа.

▣ Хроническое течение

- ▣ Здесь наряду с диареей начинают преобладать признаки воспаления легких. Хроники отстают в росте, теряют упитанность; у них поражаются запястные, коленные и плюсовые суставы.
- ▣ У поросят теряется эластичность кожи, появляется струпьевидная экзема на коже, развиваются очаги некроза на ставшей темно-фиолетовой коже ушных раковин.

□ Атипичное течение

- отмечается у телят 2-4 месяцев, т.е. старших возрастных групп. Это легкое переболевание сальмонеллезом и характеризуется уменьшением аппетита, незначительным повышением температуры тела (0,3-0,8 С), у некоторых диарея. Через 3-6 дней животные выздоравливают.

□ Нервная форма у поросят

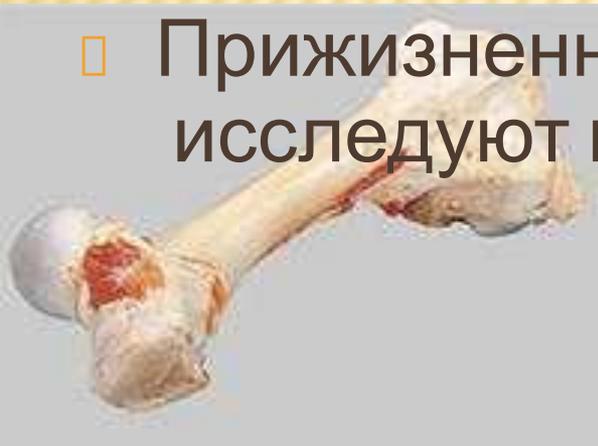
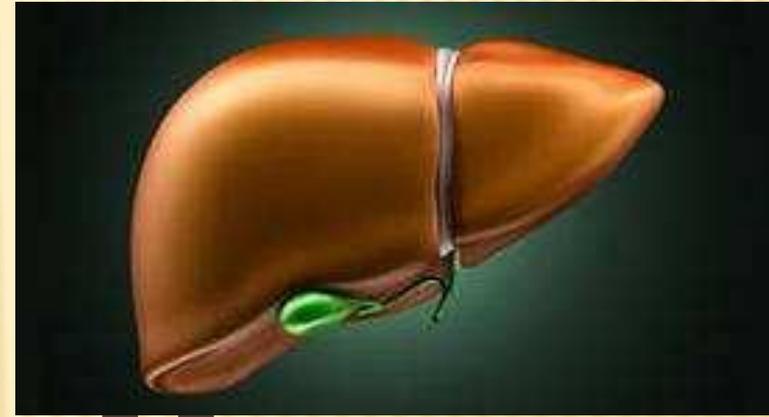
- Высокая температура тела, учащение пульса и дыхания, нарушение аппетита, скрежет зубами, судорожное подергивание головой.

▣ Диагноз

- ▣ Ставят на основании анамнеза, анализа эпизоотических, клинических и патологоанатомических данных, а также результатов бактериальных и сероисследований.

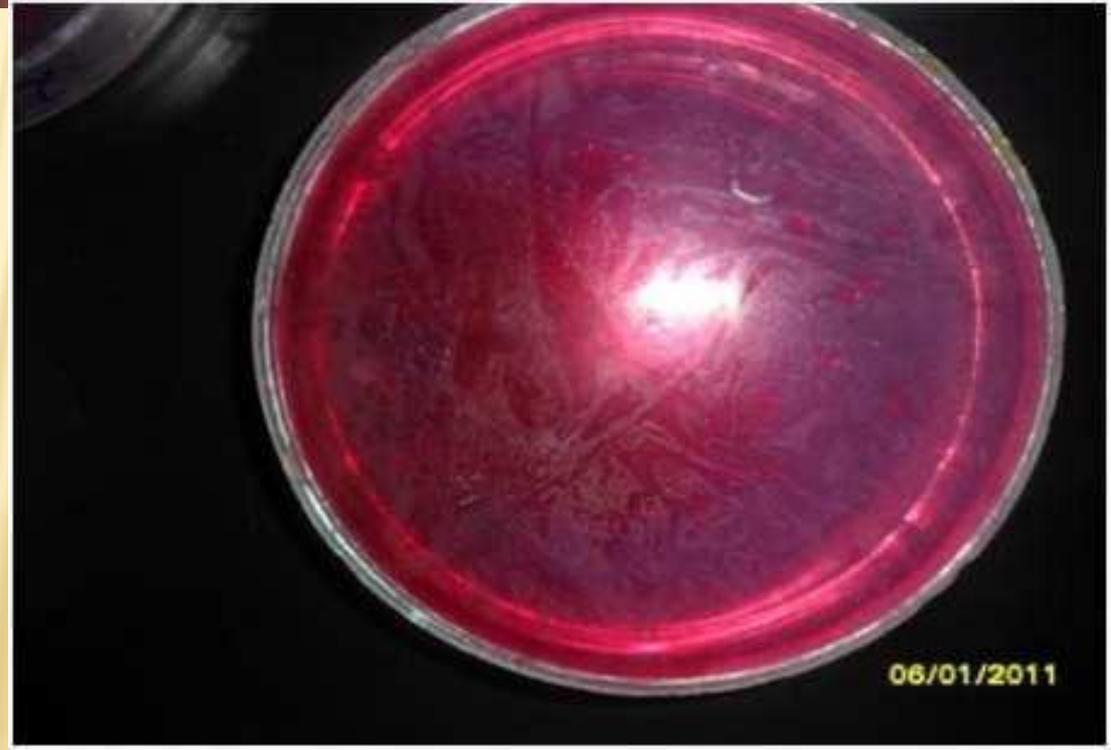
□ Для бактериологического исследования берут пат.материал:

- Желчный пузырь с прилегающей частью ткани печени;
- Мезентериальные лимфатические узлы;
- Кровь из сердца;
- Кусочки пораженного легкого;
- Трубчатую кость;
- Прижизненно в лаборатории исследуют кровь и фекалии.





- В лаборатории производят высевы на МПБ, МПА, среду Эндо, висмут-сульфит агар. Выделяют чистую культуру и идентифицируют в РА до серовара либо посевом на «пестрый ряд». РА проводят с моноклоноальными сыворотками.
- Пожизненную диагностику сальмонеллеза осуществляют путем исследования сыворотки крови с антигенами из сальмонелл в РА с целью обнаружения специфических агглютининов.
- Положительной считается РА в титре 1:200 и выше.



Дифференциальный диагноз

У телят исключают:

- Колібактеріоз (болеют в основном телята в первые 2-7 дней жизни, отмечают профузный понос, чаще без пневмонии, чаще нервные явления);
- Диспепсия (без повышения температуры);
- Стрептококкоза (до 2,5 мес, септицемия, омфалит, артриты, артрозы, лимфодениты, фарингиты, флегмоны и др.);
- Рото- и коронавирусных инфекций (2-3 мес. возраста. Возбудитель - вирус).

- У поросят от:
- Стрептококкоза (артрозы, артриты, шаткость походки, менингиты, лимфодениты, 1-35 день, 30-50 дн.);
- Дизентерии (колит, диарея с кровью, темно-коричневые маслянистые фекалии);
- Пастереллеза (геморрагическая септицемия, крупозная или катаральная пневмония);
- Вирусного гастроэнтерита (высококонтагиозный, с рвотой, диареей, дегидратацией);
- Чумы (запор, понос, рвота+конъюнктивит).

- У овец от:
- Бруцеллеза (массовость аборт, поражение суставов);
- Кампилобактериоза (воспаление половых и мочеполовых органов);
- Листериоза (поражение ц.н.с., кератиты, конъюнктивиты);
- Дифференциальный диагноз ставится на основании бактериологических, вирусологических, серологических исследований

▣ Лечение

- ▣ Комплексное, направленное на уничтожение возбудителя в организме, устранение интоксикации и на восстановление функции пищеварения и дыхания.





- 1) поливалентная антитоксическая сыворотка против сальмонеллеза телят, ягнят, овец и коз; доза 1-2 мл в/м.
- 2) бактериофаг выпаивают по 30-50 мл не менее 3 раз с интервалом 3-4 часа. Перед введением за 20-25 минут 3% р-р соды (20 мл).
- 3) по А.М. Сидорову: поливалентная антитоксическая сыворотка против паратифа и колибактериоза в/м 2-3 раза с интервалом 4 часа. Телятам до 30 дн 10-20 мл, старше 30 дн 20-30 мл; поросятам до 2 мес 30-60 мл, старше 60-80 мл.
- 4) неомициновые и полимиксиновые смеси: на 1 кг телят неомицин 10000 ЕД, хлортетрациклин 20 мг, фуразолидон 7 мг, аскорбиновая кислота 5 мг. Сухое вещество разбавляют 100-150 мл воды, , выпаивают перед кормлением 2 р/дн в течение 6 суток

- 5) гентамицина сульфат 2 мг/кг телята, 3 мг/кг поросята 2 р/дн.

- 6) Ветабиомицин телятам 2-2,5 мл/кг 3 р/дн 5-12 дн.
- 7) синтомицин внутрь 2-3 р/дн по 0,02-0,05 г/кг.
- 8) левомицетин внутрь 2-3 р/дн по 0,02-0,05 г/кг.
- 9) Террамицин внутрь 2-3 р/дн по 0,02-0,05 г/кг.
- Сульфаниламиды
- 10) норсульфазол, этазол, сульфадимезин, сульфацил внутрь по 20-40 мг/кг 4 р/дн (особенно при пневмонии).
- 11) фуразолидон, фуразонал внутрь с молоком по 0,12-0,2 г 2-3 р/дн телятам.

- 12) спектам Б телятам 40-60 мг/кг 2 р/дн 3 дня, поросятам до 30 дня 50 мг/кг внутрь 2 р/дн 3-5 дн.
- 13) диспархол 2 кг/1 т корма 3-5 дн.
- 14) неомицин в/м 8-10000 ед/кг 2 р/сутки.
- 15) мономицин в/м 2 р/сутки телятам 6 мг/кг, поросятам 10 мг/кг 5-7 дн.
- 16) амоксициллин 30 мг/кг.
- 17) 1% р-р норсульфазола на 37% р-ре спирта и 40% р-ре глюкозы в/в 30-50 мл.

□ Специфическая профилактика

- Животных, привитых сывороткой с профилактической и лечебной целью, прививают через 10-14 дней противосальмонеллезными вакцинами.
- Инактивированными:
- 1) концентрированная формол-квасцовая против сальмонеллеза телят. Вводится двукратно. Содержит антигены *S. dublin*.
- 2) поливалентная вакцина против паратифа и колибактериоза поросят. Вводится двукратно и содержит антигены *S. choleraesuis*, *S. typhimurium*, *S. dublin*.
- 3) против сальмонеллеза, пастереллеза и энтерококковой инфекции поросят.
- 4) формолтиомерсальная поливалентная вакцина против сальмонеллеза овец. Содержит антигены *S. abortus ovis*.
- 5) поливалентная вакцина против сальмонеллеза и колибактериоза пушных зверей, птиц, телят и поросят.



ФГУП "АРМАВИРСКАЯ БИОФАБРИКА"



Вакцина против сальмонеллеза, пастереллеза и антропофильной инфекции паратифа ассоциированной (инактивированная) (для животных)

Возраст поросят при приеме (сут.)	1 прием	2 прием	Примечание
20-30	3-4 см ³	Через 57 сут. 4-8 см ³	За 1 прием вводить 4-7 мл

Емкость 100 см³

Сухопарные свиноматки до опороса (г):
 за 35-40 сут. 5 см³
 за 25-30 сут. 10 см³
 за 15-20 сут. 15 см³

Перед употреблением взбалтывать. Вакцину открывать в стерильном месте. Хранить при +2-+15°С в сухом темном помещении. Срок годности 10 месяцев.
 ТУ 9384-062-00004188-03



ООО «АГРОВЕТ»
Россия, 109472, Москва, ул. Ак. Скрябина,
тел. (495)377-69-97, 377-69-87

ВАКЦИНА АССОЦИИРОВАННАЯ ИНАКТИВИРОВАННАЯ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА, САЛЬМОНЕЛЛЕЗА, КЛЕБСИЕЛЛЕЗА И ПРОТЕЙНОЙ ИНФЕКЦИИ ПАРАТИФА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПУШНЫХ ЖИВОТНЫХ

(ВАКЦИНА ОКЗ)

ТУ 9384-047-00008064-99

Объем 100 мл
Срок годности 12 месяцев
Хранить при температуре от 2 до 8°С

Серия №
Контроль №
Дата изготовления

www.vetlek.ru

- Живые вакцины:
- 1) против сальмонеллеза телят из аттенуированного штамма S. dublin.
Применяется однократно. Иммунитет не менее 6 мес.
- 2) против сальмонеллеза молодняка (из штаммов S. Typhimurium N°3 и S. Dublin N°6). Применяется против сальмонеллеза телят.
- 3) против сальмонеллеза свиней из супрессорного ревертанта S.choleraesius.
Применяется для поросят перорально трехратно, в/м двукратно.

Федеральное государственное
учреждение
«СТАВРОПОЛЬСКАЯ



унитарное предприятие
«БИОФАБРИКА»

Вакцина
против сальмонеллеза телят из
аттенуированного штамма Сальмонелла
Дублин №6
(ТУ 10-19-564-87)

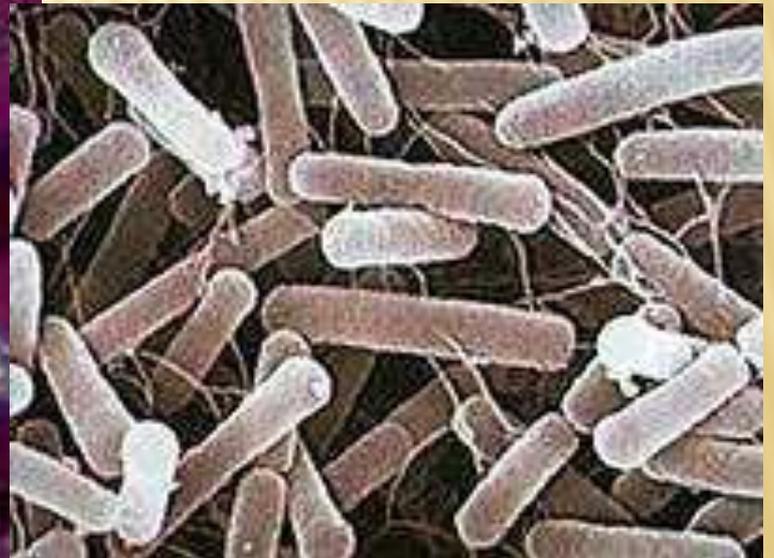
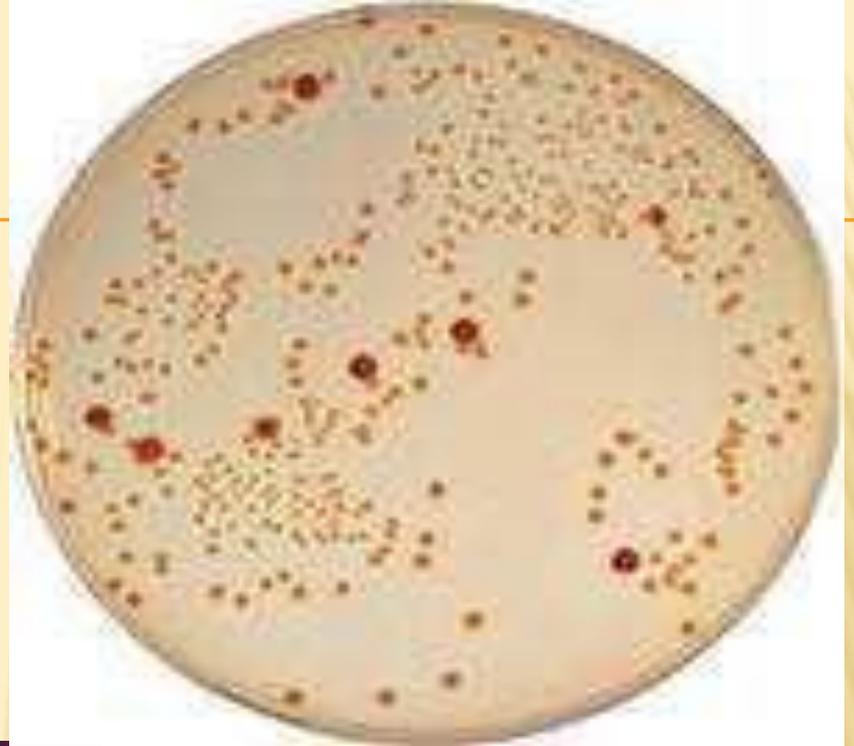
355019, г. Ставрополь, ул. Биологическая, 18
E-mail: stov_bio@vntcok.ru www.bio.stavropol.net www.vntcok.ru



эшерихоз

▣ Эшерихиоз

- ▣ Остро протекающая зоонозная болезнь молодняка многих видов животных, проявляющаяся септициемией, токсемией и энтеритом, обезвоживанием организма, поражением центральной нервной системы, нарастающей депрессией и слабостью, иногда пневмонией и артритами.



Вид животного	телята	поросята	ягнята	жеребята
Возраст	2-7 дни	Первые дни и недели жизни	С первых дней жизни до 5-7 месяцев	С первых дней жизни

- **Источник возбудителя инфекции** – больные и переболевшие эшерихиозом животные, а также матери – носители патогенных разновидностей эшерихий.
- **Наиболее частый путь заражения** – алиментарный, реже – аэрогенный, а также через пуповину.



Факторы, способствующие заболеванию:

- Задержка первой выпойки молозива;
Неблагоприятные условия содержания;
- Неполноценное кормление коров;
- Количество микрофлоры, попавшей в желудочно-кишечный тракт;
- Стрессорные воздействия.



▣ Предрасполагающие факторы:

- ▣ Отсутствие слизи на слизистой оболочке тонкого отдела кишечника;
- ▣ Высокая проницаемость слизистой оболочки тонкого отдела кишечника в первые часы и дни жизни;
- ▣ Незначительная кислотность и слабая бактерицидность желудочного сока.

Патогенез заболевания

- Возбудитель поступает в организм животного и при наличие предрасполагающих факторов вызывает патологический процесс.
- У больных резко увеличивается количество кишечной палочки и уменьшается содержание молочнокислых бактерий (3:1).



- Репродукция гемолитических штаммов кишечной палочки приводит к возникновению в тканях воспалительных процессов и накоплению избыточного количества гистамина, что вызывает развитие токсикоза, появление отеков, нервных расстройств, возможны коллапс и шок.
- Локализуется в крови, внутренних органах и тканях, кишечнике и регионарных лимфоузлах (септическая форма);
- В кишечнике и брыжеечных лимфоузлах – энтеритная форма;
- В тонком отделе кишечника, брыжеечных лимфоузлах, реже в паренхиматозных органах – энтеротоксемия поросят.

	Септическая	Энтеротокс емическая	Энтеритная
Клинически е признаки	Острое течение, сильная диарея, септицемия, быстрое наступление смерти	Сильная диарея, токсемия, коллапс	Диарея с более легким течением, отсутствие токсикоза

- Различают сверхострое, острое и подострое течение.
- Сверхострое течение проявляется в основном у телят в первые 3-5 дней жизни. Т тела может кратковременно повышаться до 40-41 С, шерсть становится взърошенной, развиваются конъюнктивит, депрессия. В этом случае диарея может отсутствовать.





- Остро болезнь протекает у телят в возрасте 3-7 дней. Отмечают болезненность при надавливании на брюшную стенку, депрессию, учащенное дыхание, потерю аппетита. Глаза западают, выражены диарея и сильное обезвоживание организма. Изменяются консистенция и цвет кала. Сначала он разжижен, затем становится серо-белый, часто пенистым, с кровью, слизью. Живот вздут и сильно подтянут, голодные ямки западают. Иногда судороги. Дыхание затрудненное, поверхностное, а позже учащенное. Пульс частый и слабый. Истощенные животные погибают в глубоком коматозном состоянии. Болезнь длится 2-3 дня

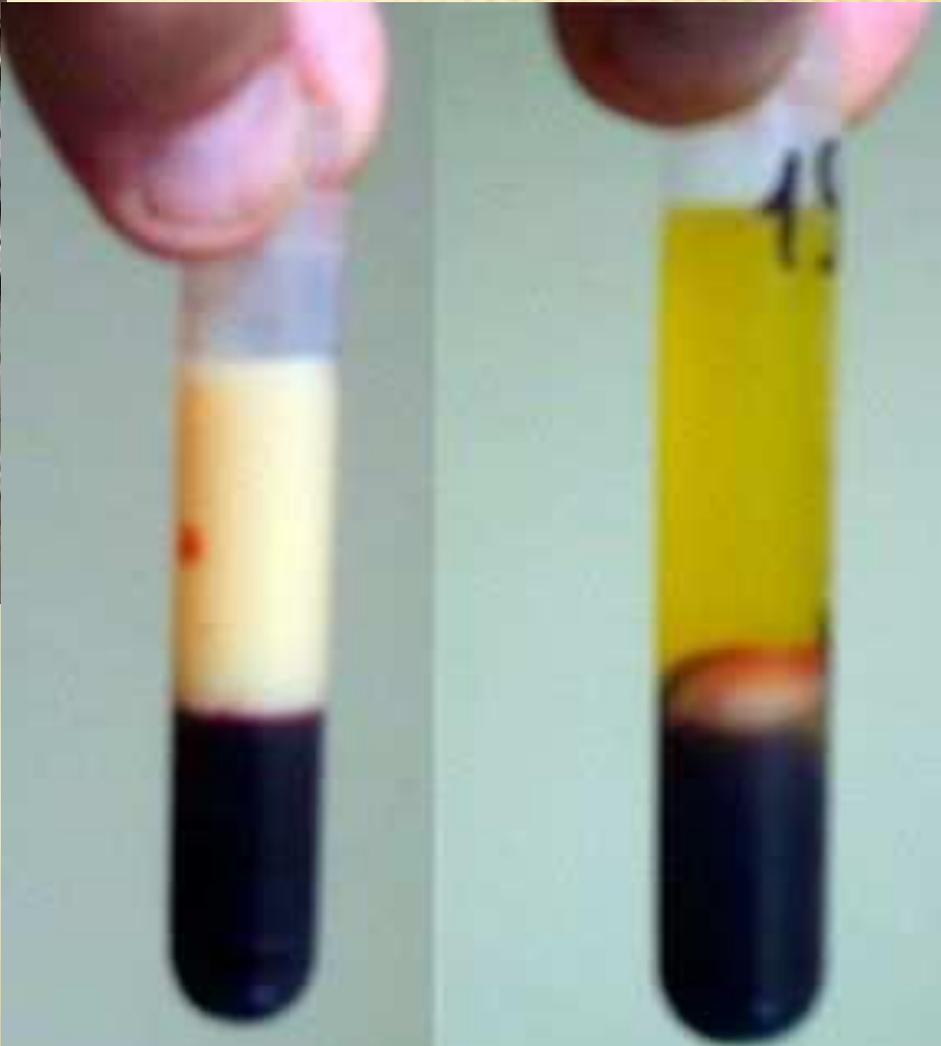
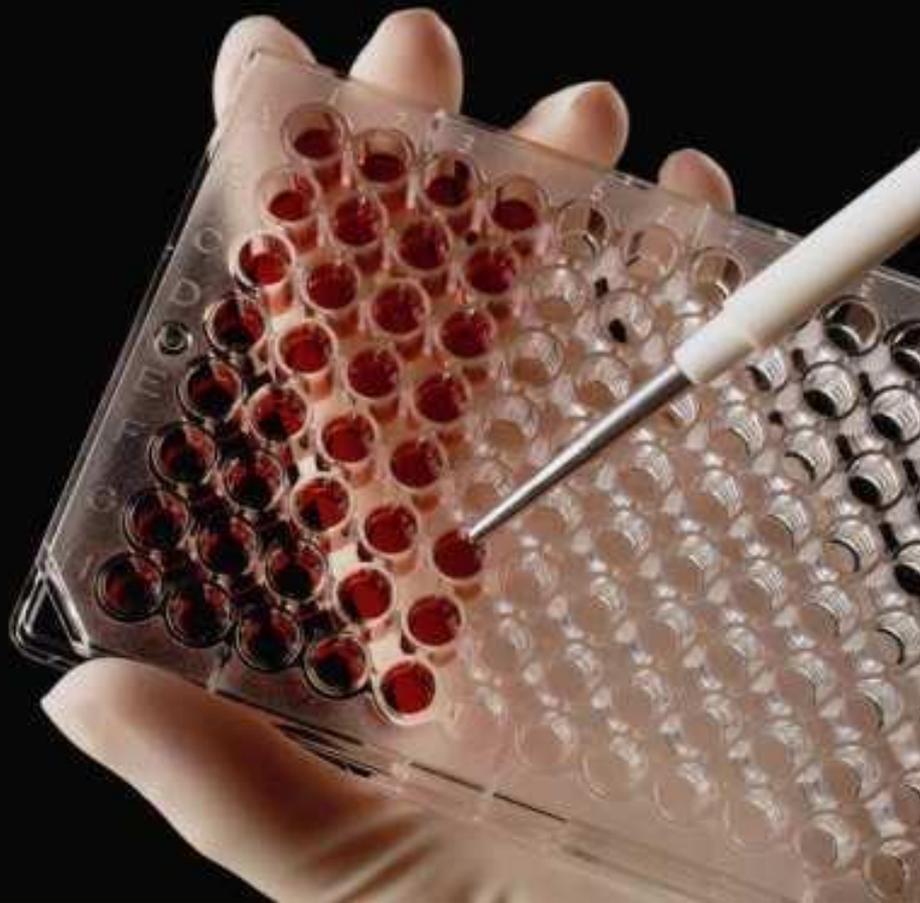
- Подострое течение возникает в возрасте 6-10 дней. Сопровождается развитием секундарной микрофлоры верхних дыхательных путей. Проявляется истечением из носа, болезненным кашлем и учащенным дыханием.
- Могут развиваться артриты на грудных и тазовых конечностях. Обычно артриты появляются лишь на 2-й или 3-1 недели жизни. Вначале отмечают болезненность в суставах, хромоту, затем – опухание отдельных суставов.

▣ Диагноз

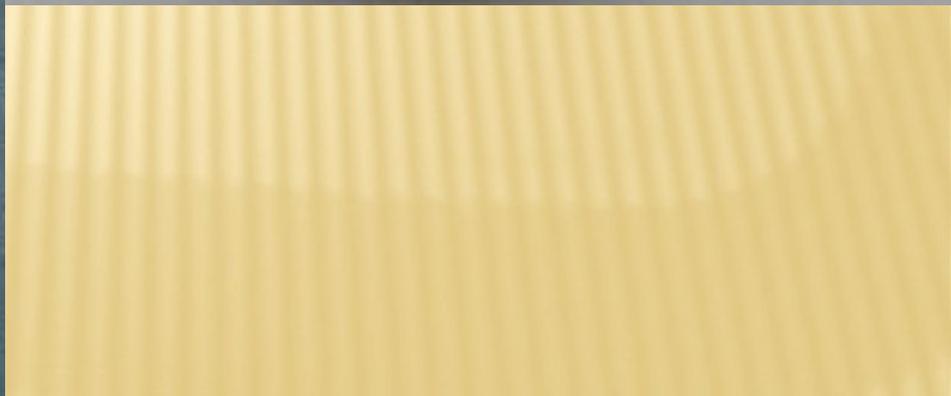
- ▣ Ставят на основании анамнеза, анализа эпизоотических, клинических и патологоанатомических данных, а также результатов бактериальных и сероисследований.

□ Для бактериологического исследования берут пат.материал:

- Желчный пузырь с прилегающей частью ткани печени;
- Селезенку;
- Сердце, сосуды которого перевязывают;
- Трубчатую кость;
- Головной мозг;
- Брыжеечные лимфоузлы, соответствующие пораженным участкам кишечника;
- Отрезок тонкой кишки, перевязанный с двух сторон.
- Прижизненно в лаборатории исследуют фекалии.



-
- Бактериологическое исследование включает выделение и идентификацию эшерихий, определение в реакции агглютинации или реакции коагглютинации серологической группы культуры и патогенности ее для белых мышей и цыплят.



□ **При дифференциальной диагностике следует исключить:**

- Сальмонеллез, псевдомоноз, стрептококкоз, пастереллез, протейную инфекцию, адено-, рота- и коронавирусные инфекции, диарею незаразного происхождения, отравления.
- **У поросят**, кроме того, ротавирусный энтерит, вирусный гастроэнтерит, дезинтерию, клебсиеллез, болезнь Ауески, чуму, рожу, болезнь Тишена.

Лечение

- 1. в первый день болезни пропускают очередную выпойку молозива (молока), заменяя ее теплым физ.р-ром. В последующем уменьшают суточную порцию молозива (молока) на 50% и выпаивают его 3-4 р/сутки совместно с физ.р-ром;
- 2. моно- и поливалентный бактериофаг в дозе 30-50 мл 3 р/сутки 3 дня;
- 3. коллипротектант (по инструкции);
- 4. лактобревиколлибактерит (по инструкции);
- 5. введение моновалентной и поливалентной антитоксической сыворотки против паратифа и колибактериоза.

Смесьок Б. Хранить в сухом, защищенном от света месте, при температуре не выше 25 °С. Хранить в недоступном для детей месте.

ВЕТ Фармстандарт

ОАО "Фармстандарт - Томскийфарм"
634009, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 211

Левомицетин

Хлорамфеникол

10 таблеток
по 0,5 г

ПС-001979





- 6. антибиотики (левомицетин 20 мг /кг, биомицин, тетрациклин, тетраамицин по 10-20 мг /кг);
- 7. неомициновая группа антибиотиков (неомицина сульфат, мономицин, полимиксин М – внутрь с одновременными в /м инъекциями дибиомицина (20000 ЕД), окситетрациклина (10000 ЕД /кг));
- 8. глубокие клизмы с теплой водой или физ. р-ром, витамина А, Д, С;
- 9. натуральный желудочный сок, внутрибрюшинно глюкозосолевой р-р;

-
- 10. пробиотики: аценол, лактобактерин, АБК-ацидофильно-бульонная культура;
 - 11. кордиамин, кофеин-бензоат натрия, камфорное масло – для улучшения деятельности сердечно-сосудистой и нервной систем.

□ Специфическая профилактика

□ Инактивированные вакцины:

- 1. поливалентная гидроокисьалюминиевая формолтиомерсальная вакцина против колибактериоза поросят, телят и ягнят;
- 2. формолтиомерсальная вакцина против колибактериоза и сальмонеллеза пушных зверей, птиц, телят и поросят;
- 3. Поливалентная вакцина против паратифа и колибактериоза пушных зверей, птиц, телят и поросят;
- 4. Эмульгированная вакцина;
- 5. Ассоциативная вакцина против острых кишечных заболеваний молодняка;
- Поливалентная вакцина против колибактериоза поросят «Коливак-88», а также К-88, К-99, 987Р, F416 ТЛ- и ТС-анатоксины