




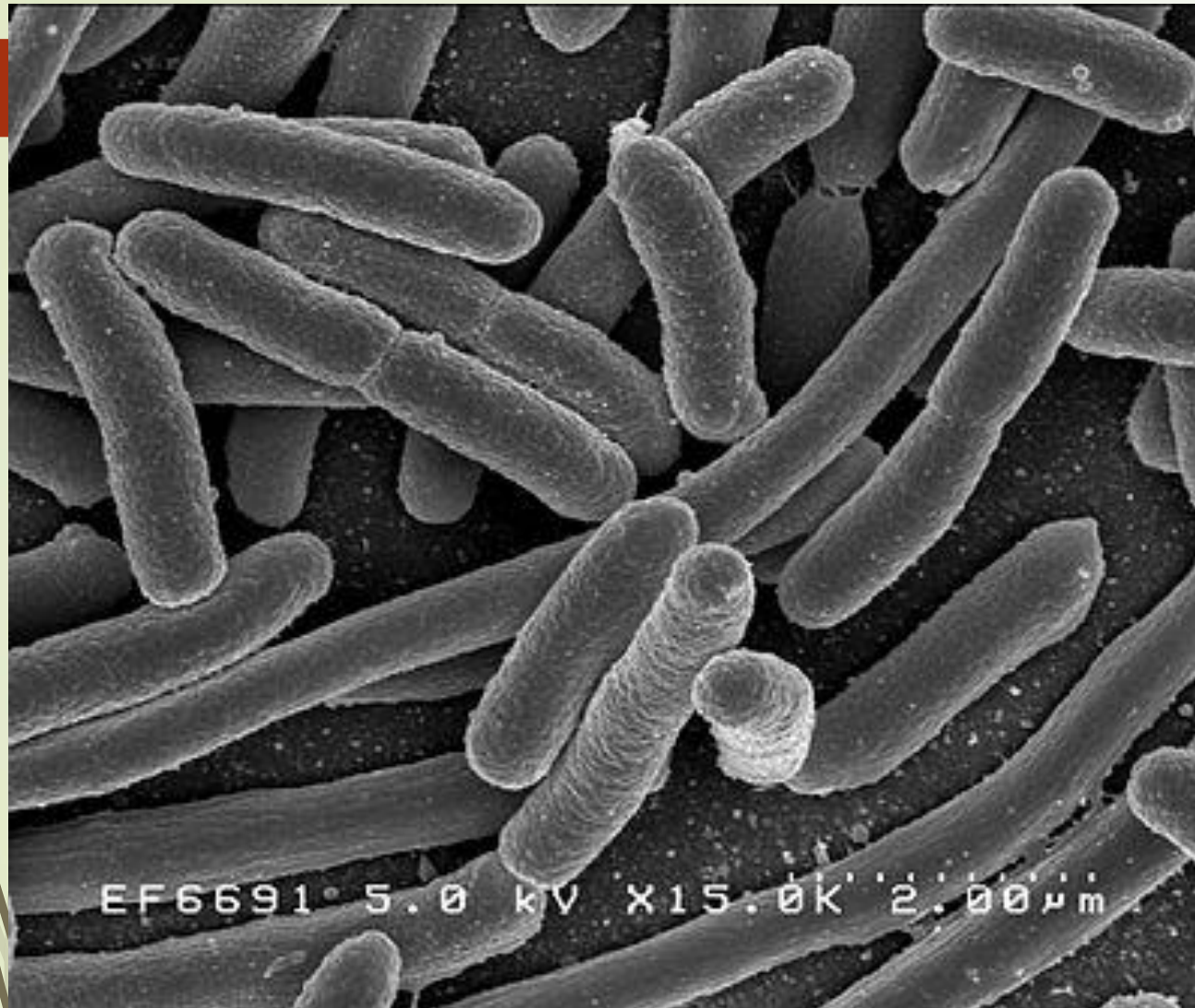
КОЛИБАКТЕРИОЗ

Миронова Татьяна

Группа 62026



Колибактериоз – острая инфекционная
болезнь молодняка сельскохозяйственных
животных, характеризующаяся главным
образом диареей.



Escherichia coli.

Это – короткая, прямая и довольно толстая палочка с закругленными концами, размером, спор не образует, капсулу не образует, за исключением отдельных штаммов.

Многие штаммы подвижны.



Тинкториальные свойства

- Грамотрицательная палочка
- Хорошо окрашивается обычными анилиновыми красителями

Биохимические свойства:

- обладает высокой сахаролитической активностью; для выявления проводят посевы на «цветной ряд» (среды Гиса);
- ферментируют с образованием кислоты и газа – глюкозу, лактозу, маннит, не расщепляют сахарозу;
- желатин не разжижают, сероводород не образуют, образуют индол, дают положительную реакцию с метиленовым красным (ярко-розового цвета), отрицательная реакция Фогес-Проскауэра.

Культивирование:

- посев на питательные среды : МПА, МПБ, дифференциально-диагностические среды (среда Эндо, среда Левина и др.);
- неприхотлива к питательным средам
- особенности выделения возбудителя:
 - факультативные анаэробы;
 - оптимальная температура 37°C;
 - срок культивирования 18-20 часов.
- культуральные свойства:
 - на МПБ – интенсивное помутнение, образование легко разбивающегося осадка;
 - на МПА – сочные, круглые, с ровными краями, серо-белого цвета колонии;
 - на МПА с кровью - сочные, круглые, с ровными краями;
 - на среде Эндо – ярко-красные колонии, на среде Левина – темно-фиолетовые или черные колонии.



Антигенная структура:

У энтеропатогенных эшерихий сложная антигенная структура, они содержат соматический О-антиген, поверхностный К-антиген и жгутиковый Н — антиген. Известно около 170 серогрупп эшерихий, различающихся по О-антигену, 100 разных вариантов К – антигена и около 60 типов Н – антигенов.

- О – антиген представляет из себя термостабильный липополисахаридно-белковый комплекс, не разрушающийся при нагревании до 100°С в течение 2,5 часов. Белковый компонент ответственен за иммуногенные, липоидный — за эндотоксические свойства, а полисахаридный – за серологическую специфичность О-антигена.
- Капсульный К — антиген – полисахаридной природы и включает группу поверхностных антигенов трех видов – L, В и А, которые отличаются друг от друга чувствительностью к нагреванию и некоторым химическим веществам. Капсульные антигены L и В – термолабильны. А-антиген – термостабилен и разрушается при 100°С за 2,5 часа. К – антигены являются кислыми или нейтральными полисахаридами,
- Н –антигены эшерихий белковой природы и в отличие от О – и К – антигенов относятся к типоспецифическим. Патогенные эшерихии одних и тех же серогрупп могут вызывать заболевания у животных разных видов и человека.

Патогенность:

Непатогенные бактерии *E. coli*, в норме в больших количествах населяющие кишечник, могут, тем не менее, вызвать развитие патологии при попадании в другие органы или полости человеческого тела. Если бактерия попадает через отверстие в ЖКТ в брюшную полость, может возникнуть перитонит бактерии *E. coli*, в норме в больших количествах населяющие кишечник, могут, тем не менее, вызвать развитие патологии при попадании в другие органы или полости человеческого тела. Если бактерия попадает через отверстие в ЖКТ в брюшную полость, может возникнуть перитонит. Попад и размножившись во влагалище женщины бактерии *E. coli*, в норме в больших количествах населяющие кишечник, могут, тем не менее, вызвать развитие патологии при попадании в другие органы или полости человеческого тела. Если бактерия попадает через отверстие в ЖКТ в брюшную полость, может возникнуть перитонит. Попад и размножившись во влагалище женщины, бактерия может вызвать или осложнить кольпит бактерии *E. coli*, в норме

Патогенез и факторы вирулентности:

- заражение происходит алиментарным путем, реже аэрогенным ;
- возбудитель проникает в кровь, вызывает сепсис или размножается в кишечнике – энтеротоксическая и энтеритная формы;
- факторы вирулентности – возбудитель продуцирует термолабильный экзотоксин и термостабильные эндотоксины, гемолизины, обладает адгезией и др.

Диагностика:

1. Бактериологический метод.

- при жизни – кал;
- посмертно – труп целиком, отрезок тонкого кишечника, брыжеечные лимфатические узлы, паренхиматозные органы, головной мозг.

2. Серологический метод.

- используют РА (пробирочная и на стекле) для серотипизации полученного антигена (микробной культуры) с поли- и моновалентными коли-сыворотками;
- используют реакцию иммунофлюоресценции.

Течение и симптомы:

Восприимчивы все виды сельскохозяйственных животных, включая птиц и пушных зверей, главным образом, молодняк; болеет человек.

Колибактериоз телят, поросят, ягнят протекает в энтеритной, энтеротоксемической (отечной) и септической формах. Течение болезни сверхострое, острое, подострое и хроническое. Инкубационный период от нескольких часов до 2-х суток.

- Сверхострое течение колибактериоза отвечает септической форме болезни и присуще новорожденным в первые 1-3 дня. Оно сопровождается отказом от корма, резким повышением температуры тела до 41-42 °С, учащением пульса, дыхания и высокой летальностью.
- Острое и подострое течение отвечает энтеротоксемической и энтеритной формам болезни, чаще наблюдается в 3-5 дневном возрасте и сопровождается общей депрессией, профузным поносом. Фекалии жидкие, желтоватого или серо-белого цвета с пузырьками газа.

Колибактериоз у телят

Болезнь чаще протекает в острой форме, обычно наблюдается кишечная форма у молодняка до 10 дней. Также наблюдаются септическая и смешанная формы колибациллеза.

Симптомы энтеритной формы:

изнуряющий понос;
фекалии белого цвета, пенистой консистенции;
могут быть примеси слизи и крови;
общее состояние угнетенное;
сильное обезвоживание, запавшие глаза и бока;
истощение организма;

Симптомы септической формы:

сильнейшее угнетение;
повышение температуры на 2-3 градуса;
учащение дыхания и пульса;
залеживание животного;
плавательные движения;
диарея обычно отсутствует;

Симптомы смешанной формы объединяют все вышеперечисленные, гибель обычно наступает в течение 2-3 суток.



Колибактериоз у поросят и свиней

Болезнь проявляется в таких же формах, как и при патологии телят.

Септическая форма обычно наблюдается у новорожденных поросят, гибель достигает 90%.

Кишечная форма колибактериоза поражает поросят-отъемышей и проявляется изнуряющими поносами и отеками.

Часто *наблюдается нервная клиника* – парезы, параличи.

Температура повышается до 41 – 42 градусов. Наблюдаются отеки и застойная гиперемия конечностей, пяточка, ушей и живота.



Колибактериоз у птиц



Подвержены цыплята, индюшата, гусята и другой молодняк птицы. Болезнь проявляется высокой смертностью. Вначале наблюдается разжижение помета с зеленой примесью. Со временем клюв и птенцов приобретает синий оттенок. Фекалии становятся более жидкими, может появиться примесь крови. Молодняк залеживается, отказывается от корма. Область подгрудка становится отечной.

Патологоанатомическая диагностика

Для трупа характерно общее истощение. В кишечнике обнаруживается геморрагическое воспаление, нередко поражается толстый отдел. Мезентеральные лимфоузлы в стадии воспаления. Подострая форма часто сопровождается поражением других органов – пневмония, нефрит. Токсическая форма чаще сопровождается поражениями органов с рядом патологических изменений:

- отеки век и конъюнктивы;
- отек стенки желудка и суставов;
- дистрофические и дегенеративные изменения в миокарде;
- поражения регионарных лимфатических узлов;



Дифференциальный диагноз.

Колибактериоз необходимо дифференцировать от:

- токсической диспепсии
- сальмонеллеза
- вирусной диареи

Иммунитет и средства специфической профилактики.

У новорожденных телят и ягнят образуется колостральный иммунитет, напряженность которого продолжается 10- 12 дней, и зависит от приема и резервции достаточных количеств молозивных иммуноглобулинов. В предотъемный период у ягнят под действием эшерихиозных антигенов вырабатывается активный иммунитет.

- В стационарно неблагополучных хозяйствах стельным коровам и суягным овцам за 1,5 -2 месяца до родов с целью профилактики колибактериоза применяют поливалентную ГОА формолтиомерсальную вакцину. Применяют также препарат колипротектан ВИЭВ (взвесь убитой нагреванием культуры эшерихий одной серогруппы, отмытой от токсинов и консервированной формалином)..
- Для профилактики и терапии при колибациллезе используют поливалентную сыворотку. Сыворотку применяют с профилактической целью телятам и ягням.
- Бактериофаг против паратифа и колибактериоза применяют через рот всему здоровому молодняку в возрасте от 1-го до 4 месяцев с интервалом 3-5 дней

Лечение колибактериоза

Главным в терапии болезни является ее своевременность и комплексность.

Нормализация условий и кормления молодняка:

- исключение молока из рациона;
- выпаивание 1% водянным раствором соли;
- спаивание АБК (ацидофильной бульонной культуры) и ПАБК (пропионово-ацидофильной бульонной культуры);
- отвары и кисели из семян льна и овса;
- дача молозива молодняку до 3х дней;

Антибиотики и сульфаниламиды

Рекомендуется производить устойчивость данного штамма к конкретным антибиотикам, хотя и имеются наиболее универсальные препараты:

- левомецетин по 15-20 мг/кг дважды в день;
- тетрациклин, биомицин – 10-20 мг дважды в день с молозивом;
- мономицин, неомицин – 10 – 30 тыс. ЕД/кг;
- сульфадимезин, фталазол, сульцимид;
- фуразалидон, фуразидин;



Специфическая терапия - поливалентная гипериммунная сыворотка против колибактериоза. Назначается в следующих дозах:

- телятам до 5 дней по 30 – 45 мл внутримышечно;
- телятам старше 5 дней – 50 – 60 мл;
- ягнтятам и поросятам – 15-20 и 20-30 мл соответственно;
- Другие методы специфической терапии:
- бактериофаг против паратифа и колибактериоза в дозах 50-100 мл перорально, три раза с интервалом в 2 часа;

Устранение интоксикации:

- инфузионная терапия;
- витаминотерапия;
- спаивание солевых растворов и густых отваров;

Профилактика и меры борьбы

Эффективной мерой предупреждения болезни становится использование специального средства - поливалентная гидроокисьалюминиевая формолтиомерсальная **вакцина против колибактериоза**. Вводят ее беременным маткам и молодняку перед отъемом.

Маточное поголовье вакцинируют дважды – за 2 месяца перед отелом и через 10-15 дней. Каждому выпускнику ветеринарной академии известно, что профилактика лучше и выгоднее лечения..

Мероприятия по ликвидации колибактериоза телят: обязательная вакцинация маточного поголовья перед отелом;

- отделение стельных коров в родильном отделении;
- обработка конечностей и пола формальдегидом за 2 недели до родов;
- полноценно кормление;
- прием теленка осуществляется на мат из соломы или мешковины;
- молодняк помещается в чистые и обработанные клетки;
- обязательная дача молозива в первые часы жизни;
- дезинфекция всех помещений в производственные окна;
- соблюдение гигиены персонала, предметов ухода и обслуживания;