

Колибактериоз (colibacteriosis)

(эшерихиоз, колидиарея, колисепсис) – остропротекающая болезнь молодняка сельскохозяйственных животных, проявляющаяся септицемией, токсемией, энтеритом и значительной смертностью.

THEODOR ESCHERICH



Историческая справка. Колибактериоз под названием «белый понос сосунов» известен со второй половины 19 века. Обстоятельные исследования о роли кишечной палочки в патологии молодняка, главным образом телят, были проведены за рубежом Иенсеном (1898), Христиансеном (1917), Р. Манингером (1928), И. Деметером (1931).

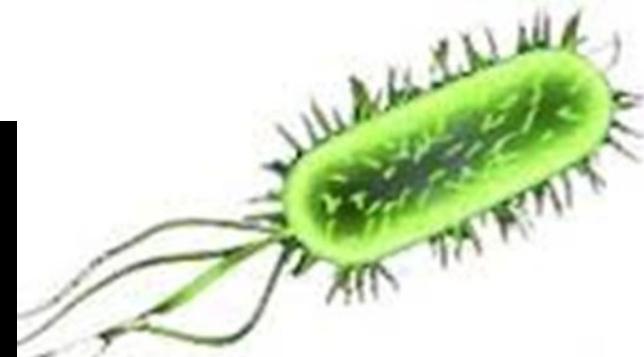
В СССР в 30-х годах над изучением причин белого поноса и изысканием профилактических средств работали С.Н. Вышелесский, Н.А. Михин, Р.А. Цион и др. Был для лечения предложен бактериофаг, разработана дифференциальная диагностика колибактериоза и незаразных диспепсий.

Экономический ущерб. Колибактериоз занимает среди заразных болезней молодняка первое место, принося сельхозпроизводителям значительный материальный ущерб.

Этиология.

Морфология

- Возбудителем является *Escherichia coli*. Гр – палочка с закругленными концами, размером 2-3 x 0,4-0,6 мкм, спор не образует, капсулу, жгутики и пили может иметь. Факультативные анаэробы. Этот возбудитель является показателем фекального загрязнения, особенно воды. Коли - титр и коли - индекс часто использовали как санитарные показатели. Эшерихии входят в состав микрофлоры толстого кишечника.



Эшерихии хорошо растут на обычных питательных средах при температуре 37°C и pH 7,2-7,4.

В почве, навозе, воде и в животноводческих помещениях возбудитель сохраняется 1-2 месяца. Губительно действуют на эшерихий: 4 % горячий раствор гидроокиси натрия, осветленный раствор хлорной извести с содержанием 3 % активного хлора, 20 % взвесь свежегашеной извести.

У телят наиболее часто обнаруживают энтеропатогенные эшерихии серогрупп: O8, O9, O15, O26, O41, O55, O78, O86, O101, O115, O117, O119, редко-O141, O149; у ягнят – O8, O9, O26, O78, O86, O111, O127, из которых штаммы серогрупп O8, O9 и O101 часто содержат адгезивный антиген K99, а серогрупп O141 и O149 – антиген K88 и преимущественно K88ac.

Большинство штаммов *E. coli*, выделяемых от павших и больных телят и ягнят, гемолитичны и продуцируют термостабильный энтеротоксин.

Культуральные свойства

- Эшерихии хорошо растут на обычных питательных средах при температуре 37°C и pH 7,2-7,4. На жидких средах *E.coli* дает диффузное помутнение, на плотных средах образует S- и R- формы колоний. На основной для эшерихий среде Эндо лактозоферментирующие кишечные палочки образуют интенсивно красные колонии с металлическим блеском, не ферментирующие - бесцветные колонии.



Эпизоотологические данные. К колибактериозу восприимчив молодняк всех видов сельскохозяйственных животных, начиная с первых дней жизни. В неблагополучных хозяйствах источником заболевания могут быть крысы и мыши. Колибактериоз, в основном, передается **алиментарным путем**, реже - **внутриутробным или аэрогенным**.

МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ИНФЕКЦИИ

НАВОЗ - важный фактор передачи при многих болезнях, когда возбудитель выделяется с **мочой** и **калом** (ящур, туберкулез, колибактериоз, сальмонеллез и др.).

Навоз от инфекционно больных животных надлежит обязательно **обеззараживать**, а в ряде случаев сжигать.

Попадание инфекции в организм здорового животного возможно через **молозиво, воду, загрязненную подстилку и предметы** ухода. Вспышки заболевания наиболее характерны для зимне-весеннего периода, хотя, заражение возможно и **в любое другое время года**. Грубое нарушение требований содержания, кормления и ухода за животными во время рождения и отъема от матери, может вызвать развитие колибактериоза.

Болезнь возникает у:

- телят на 3-7 сутки жизни;
- свиней в первый день после рождения и в течение последующих нескольких недель;
- ягнят в первый день жизни и до 7-месячного возраста;
- птицы до 5-месячного возраста.

Пассивный иммунитет возникает у телят при получении ими молозива от иммунизированных (естественным путем или биопрепаратами) коров на протяжении 10-14 дней.

Течение и симптомы.

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. **В 90 - 180-дневных цыплят и взрослых кур** болезнь чаще протекает *в хронической форме*, сопровождается расстройством действия кишечника, воспалением конъюнктивы глаз, отеками суставов, яйценоскость резко снижается или совсем приостанавливается.



Колибактериоз поросят



ВОСПАЛЕНИЕ КОНЬЮНКТИВЫ ГЛАЗ, ОТЕКИ СУСТАВОВ

Патологоанатомические изменения.

При остром течении заболевания при вскрытии погибшей птицы наблюдается воспаление сердечной сорочки - она покрыта фибринозной (белой) пленкой, которая также откладывается на поверхности печени, капсуле селезенки, мышечном, железистом желудке и петлях кишечника. Легкие с плотными участками темно-красного цвета, что свидетельствует об их заполнении. Кроме того, наблюдается фибринозные перикардиты, перитонит. У кур-несушек происходит закупоривание яйцевода.



Колибактериоз (колисептицемия) — одно из самых распространенных заболеваний сельскохозяйственной птицы.



Рис. 1 Признаки колисептицемии (перикардит, перигепатит, перитонит)



Колиинфекция. Фибринозное воспаление мышцы бедра при колисептицемии

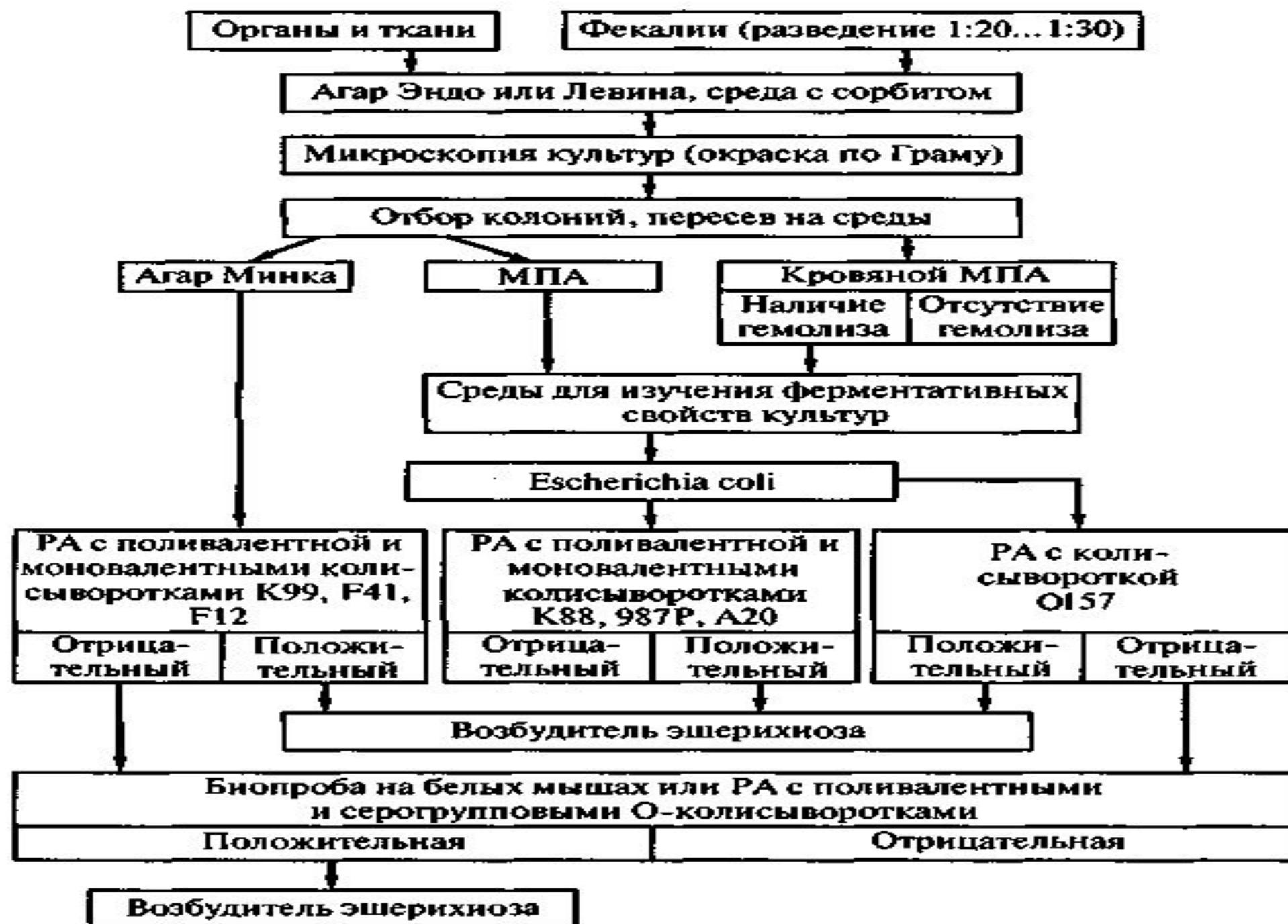




При ослаблении резистентности, связанной с нарушением кормления, отсутствием в рационе витаминов, у молодняка могут возникать кишечные формы колибактериоза, сопровождающиеся образованием узелков (колигрануломатоза).

Диагноз. На колибактериоз ставят с учетом эпизоотологических данных, клинических признаков, патологоанатомических изменений и результатов бактериологического исследования. Диагноз считают установленным, если выделенная культура отнесена к роду эшерихиа, типифируется или является патогенной для лабораторных животных; при выделении культуры эшерихий, с одним или более типами адгезивных антигенов.

Дифференциальный диагноз. Колибактериоз дифференцируют от диарей незаразного происхождения, сальмонеллеза, стрептококкоза, пастереллеза, адено-, рота- и коронавирусных инфекций. У поросят дополнительно от вирусного гастроэнтерита, дизентерии.



Лечение. Необходимо начинать лечение при появлении первых признаков заболевания. Применяют **бактериофаг, гипериммунную сыворотку, гамма-глобулин**. Антибиотики назначают в соответствии с результатами определения чувствительности выделенного возбудителя, наиболее эффективными являются ([энроксил](#), [канамицин](#), [кобактан](#), флумеквин, гентамицин)

Резистентность к антибиотикам

- **Нерациональное использование антибиотиков приводит к снижению чувствительности микробов к их действию.**
- **Очень быстро развивается стойкость к антибиотикам у стафилококков, эшерихий, сальмонелл, микоплазм, синегнойной палочки.**
- **Среди антибиотиков чаще всего развивается резистентность к стрептомицину, эритромицину, олеандомицину, линкомицину, фузидину и рифампицину**

а также можно применять **сульфаниламидные** (сульфазол, сульфадиметоксин и др.) и **нитрофурановые** фуразолидон, фуразидин и др.) препараты.

Симптоматические средства применяют для восстановления водно-солевого обмена, кислотно-щелочного равновесия, нейтрализации токсинов и компенсации в организме дефицита белков, углеводов и витаминов.

Профилактика и меры борьбы.

Профилактика основана на проведении комплекса организационно-хозяйственных, противоэпизоотических, зоотехнических, ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий, направленных на повышение резистентности организма матерей и молодняка, обеспечение гигиены родов, а также предотвращение заражения животных через объекты окружающей среды.

Своевременная вакцинация стельных коров и супоросных свиноматок, пассивная иммунизация новорожденного молодняка специфической иммунной сывороткой и гамма-глобулинами.

В качестве профилактических средств в первые часы жизни используют неспецифические глобулины, АБК, ПАБК, ацидофилин.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !