

КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

КОЛИ-ИНФЕКЦИЯ

Син: коли-бактериоз, эшерихиоз

Коли-инфекция — острая кишечная инфекция, вызываемая некоторыми типами кишечных палочек, протекающая с синдромом гастроэнтерита или гастроэнтероколита.

Исторические сведения. Кишечная палочка под названием *Bacterium colicomune* открыта в 1886 г. австрийским ученым Т. Эшерихом, в честь которого она получила наименование *Escherichia coli*.

Им же было высказано предположение о возможной роли кишечной палочки в происхождении детских поносов. В 1894 г. Г. Н. Габричевский путем экспериментальных исследований выявил у *E. coli* способность к токсинообразованию и подтвердил ее этиологическую роль в инфекционной патологии кишечника. В 1927 г. А. И. Доброхотова провела опыт самозаражения культурой кишечной палочки, выделенной от детей, умерших от диспепсии. Этим опытом она доказала, что культуры некоторых кишечных палочек вызывают выраженную интоксикацию. В дальнейшем А. Адам подробно изучил свойства кишечной палочки и дифференцировал на этой основе ее патогенные типы.

Разработанный Ф. Кауфманом (1942-1945) метод серологического анализа положен в основу современной классификации *E. Coli*.

Этиология. Возбудители кишечных коли-инфекций — *E. coli* — кишечные палочки, относящиеся к роду *Escherichia*, семейству *Enterobacteria* *seae*. Эшерихии — небольшие грамотрицательные палочковидные микробы (0,4-0,6 x 2-3 мкм). Они хорошо растут на обычных питательных средах, имеют сложную антигенную структуру. Микробы содержат соматический О-антиген, жгутиковый Н-антиген и поверхностный соматический К-антиген. В настоящее время у *E. coli* изучено около 170 О-антигенов, из которых более 80 выделены у патогенных для человека эшерихий. На основании различий в О-антигене эшерихии разделены на соответствующее число О-групп. Внутри каждой группы бактерии различаются по Н- и К-антигенам. В обычной практике ограничиваются указанием на принадлежность возбудителя к той или иной О-серогруппе: О1, О25, О152 и т. д.

В настоящее время принято подразделять патогенные для человека *E. coli* на три группы: энтеропатогенные (ЭПКП), энтероинвазивные (ЭИКП) и энтеротоксигенные (ЭТКП) кишечные палочки.

ЭПКП являются причиной заболеваний с преимущественным поражением тонкой кишки у грудных детей (колиэнтериты детей раннего возраста) во многих районах мира. Чаще всего они обусловлены ЭПКП О26, О44, О55, О86, О111, О114, О119, О125, О126, О127, О142 и О158.

ЭИКП обладают способностью инвазировать эпителий кишечника и вызывать заболевания, патогенез и клиника которых подобны шигеллезу (дизентериеподобный эшерихиоз). Они имеют много общих О-антигенов с шигеллами. ЭИКП включают следующие О-группы: О28ас, О112ас, О124, О129, О136, О143, О144, О151, О152, О164. На территории СССР у больных наиболее часто выделяется ЭИКП О124.

ЭТКП способны продуцировать энтеротоксины и часто являются причиной диареи у детей и взрослых в развивающихся странах, а также у лиц, посетивших эти страны («диарея путешественников»).

Среди ЭТКП различают штаммы, продуцирующие термолабильный (ТЛ) энтеротоксин, иммунологически близкий энтеротоксин у холерных вибрионов, штаммы, вырабатывающие термостабильный (ТС) неантигенный энтеротоксин, и, наконец, штаммы, образующие оба (ТЛ, ТС) энтеротоксина. В состав ЭТКП входят следующие О-группы: О1, О6, О8, О15, О25, О27, О78, О115, О148, О159 и ряд других. Заболевание, которое они вызывают, нередко именуют холероподобным эшерихиозом.

В 1982 г. в США при изучении этиологии двух вспышек кишечных заболеваний впервые установлена роль эшерихий O157:H7 в развитии геморрагического энтероколита. Среди заболевших преобладали дети.

Данный неклассифицированный еще энтерогеморрагический эшерихиоз и коли энтериты детей раннего возраста, вызываемые ЭПКП, в настоящий учебник, посвященный инфекционным заболеваниям взрослых, не вошли.

Эпидемиология. Основным источником инфекции являются больные (чаще стертой формой заболевания); меньшее значение имеют бактерионосители.

Механизм передачи — фекально-оральный. Среди путей распространения инфекции ведущая роль принадлежит пищевому, причем основными факторами передачи выступают молоко и молочные продукты. Вторым по значению является водный путь передачи инфекции. В некоторых случаях имеет место контактно-бытовой путь распространения заболевания.

Восприимчивость к коли-инфекции значительно выше в детском возрасте. Более того, ЭПКП вызывают заболевания лишь у детей в возрасте до 2 лет.

ЭИКП вызывают как спорадические, так и групповые заболевания. Сезонный подъем заболеваемости дизентериеподобным эшерихиозом приходится на летне-осенние месяцы.

ЭТКП часто являются причиной острых кишечных заболеваний в развивающихся странах и относительно редко — в экономически развитых странах. Исключение представляют районы с плохими санитарно-гигиеническими условиями. Заболеваемость, вызываемая ЭТКП, в развивающихся странах наиболее высока среди детей до 2 лет. Частота случаев заболевания быстро снижается к 4-летнему возрасту и остается на низком уровне во всех последующих возрастных группах, свидетельствуя о развитии иммунитета. Установлено, что ЭТКП служат причиной диареи у 60 - 70 % путешественников из промышленно развитых стран, посещающих развивающиеся страны.

ЭТКП вызывают как спорадические, так и групповые заболевания. Сезонный подъем холероподобного эшерихиоза приходится на летне-осенние месяцы.

Патогенез и патологическая анатомия. Основные патогенетические звенья при дизентериеподобной коли-инфекции (вызываемой ЭИКП) аналогичны таковым при дизентерии. Наибольшее значение среди них имеют инвазия бактерий в эпителиальные клетки кишечника и продукция ими токсинов.

Возбудители холероподобной коли-инфекции — ЭТКП — способностью к инвазии не обладают. После проникновения бактерий в тонкую кишку происходит их адгезия к эпителиальным клеткам. Дальнейшее развитие патологического процесса связано с выделяемыми эшерихиями энтеротоксинами. Установлено, что диарея, вызываемая ТЛ-штаммами, как и при холере, обусловлена активацией цАМФ, тогда как диарея, вызываемая ТС-штаммами, связана с активацией цГМФ. Продукция обоих видов энтеротоксина ТЛ/ТС-штаммами бактерий приводит к активации цАМФ и цГМФ.

Патологическая анатомия холероподобной коли-инфекции у взрослых изучена недостаточно в связи с редкими летальными исходами заболевания. Патологоанатомические изменения, обнаруживаемые при дизентериеподобном варианте, мало отличимы от изменений, наблюдаемых при дизентерии.

Клиническая картина дизентериеподобной коли-инфекции, вызываемой ЭИКП O124, изучена наиболее полно. Продолжительность инкубационного периода составляет 1 - 3 дня. Заболевание начинается остро. В большинстве случаев признаки интоксикации выражены незначительно. Однако у некоторой части больных (около 20 % случаев) температура быстро поднимается до 37,5-38 °С (иногда до 39 °С), сопровождаясь ознобом. Больные жалуются на головную боль, слабость, иногда головокружение, схваткообразные боли в животе. Спустя несколько часов от начала болезни появляется понос. Стул учащается до 3 - 5, редко до 10 раз в сутки, становится жидким, с примесью слизи, иногда с кровью. В некоторых случаях испражнения теряют

каловый характер, становятся слизисто-кровянистыми. Могут наблюдаться тенезмы, но они менее характерны для коли-инфекции, чем для дизентерии.

Рвота при дизентериеподобном течении болезни бывает редко. Язык влажный, обложен белым или сероватым налетом. Живот при пальпации мягкий, как правило, несколько вздут. Пальпация толстой кишки обычно болезненна во всех отделах, нередко определяется спазм ее. Довольно часто выявляется болезненность вокруг пупка по ходу петель тонкой кишки, а также урчание. При ректороманоскопии определяются симптомы катарального, реже катарально-геморрагического или язвенного проктосигмоидита. Заболевание обычно протекает легко и заканчивается выздоровлением через 5-7 дней. Реже встречаются формы средней тяжести и лишь в 5-7 % случаев заболевание принимает тяжелое течение.

Еще более легко протекают другие виды дизентериеподобной коли-инфекции.

Клиническая картина холероподобной коли-инфекции, вызываемой ЭТКП, напоминает легкое течение холеры. Инкубационный период обычно не превышает 1 - 3 дней. Заболевание начинается остро. Больные жалуются на недомогание, слабость, тошноту. Затем появляются схваткообразные боли в эпи- и мезогастрии, сопровождающиеся усилением тошноты и появлением рвоты и поноса. У некоторой части больных заболевание протекает без болей в животе. Рвота, как правило, повторная. Стул жидкий, водянистый, без примеси слизи и крови, частый (от 5 до 10 и более раз в сутки) и обильный. В связи со значительной потерей жидкости с испражнениями и рвотными массами обычно развиваются симптомы дегидратации. Важнейшая клиническая особенность холероподобной коли-инфекции — отсутствие в большинстве случаев лихорадки. Указанная особенность нашла отражение в характеристике холероподобного варианта как афебрильного гастроэнтерита. Длительность дисфункции кишечника редко превышает 3 - 4 дня.

Прогноз при коли-инфекции обычно благоприятный.

Диагностика. Наряду с клинико-эпидемиологическими данными важная роль принадлежит лабораторной диагностике. Наибольшее значение имеет бактериологический метод. Исследуемым материалом служат испражнения и рвотные массы.

Другие методы лабораторной диагностики, в том числе и серологический (РНГА), большого практического значения в настоящее время не имеют. Основная причина этого — антигенная общность между эшерихиями, шигеллами и некоторыми другими бактериями.

Дифференциальная диагностика коли-инфекции проводится с дизентерией, сальмонеллезом, пищевыми токсикоинфекциями, острыми кишечными заболеваниями вирусной этиологии. Само название «холероподобная коли-инфекция» диктует необходимость дифференциации его от холеры. Решающее значение в этих случаях приобретает оценка эпидемиологической ситуации и результатов бактериологического исследования.

Лечение. Принципы и способы лечения больных дизентериеподобной коли-инфекцией те же, что и дизентерии. При холероподобном течении главным терапевтическим мероприятием является восстановление водно-электролитного баланса. Оно достигается путем пероральной регидратации глюкозо-электролитными растворами, а в тяжелых случаях — внутривенным введением полиионных растворов. Больным назначают также кишечные антисептики (нитрофурановые, оксихинолины).

Профилактика. Система профилактических мероприятий для коли-инфекции и дизентерии является общей. Специфическая профилактика дизентериеподобной и холероподобной коли-инфекции не разработана.

Источник: Шувалова Е. П. Инфекционные болезни: Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1990. - 560 с.: ил. (Учеб. лит. для студ. мед. ин-тов).