**Острые кишечные инфекции вирусной и бактериальной этиологии у детей современные возможности диагностики**

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются значимой проблемой здравоохранения во всех странах мира и принадлежат к числу ведущих причин заболеваемости, госпитализации и летальности, особенно в детском возрасте. По данным ВОЗ, у детей ежегодно в мире регистрируется около 1,7 миллиарда случаев острой диареи, и от нее умирает 525 тысяч детей в возрасте до пяти лет.

**Этиология острых кишечных инфекций у детей**

Острые кишечные инфекции является полиэтиологичной группой заболеваний (бактериальной, вирусной или протозойной), которые объединяет развитие симптомокомплекса острой диареи. В разных странах этиологическая структура ОКИ может существенно отличаться. Основными возбудителями ОКИ бактериальной природы являются микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae. Известна роль около 50 сероваров рода Salmonella в развитии патологии у людей, преимущественно сальмонелл группы В. Наибольшее распространение в последние годы получила S. enteritidis. Шигеллезы, или дизентерию, вызывают бактерии рода Shigella, включающего более 40 серологических вариантов с наибольшим распространением шигелл Флекснера и Зонне. В последние годы отмечается рост удельного веса дизентерии, вызванной Shigella flexner, для которой характерен выраженный деструктивный компонент при воспалении толстой кишки. Характерным свойством шигелл стала высокая полирезистентность к основным, наиболее употребляемым антибактериальным средствам. Из других бактериальных агентов существенное значение у детей в качестве этиологических агентов ОКИ имеют патогенные эшерихии. Известны пять групп патогенных бактерий рода Escherichia, возбудителей эшерихиозов:

1. Энтеропатогенные кишечные палочки (ЭПКП) являются возбудителями колиэнтеритов у детей.
2. Энтероинвазивные кишечные палочки (ЭИКП) обусловливают дизентериеподобные заболевания детей и взрослых. Наибольшее значение имеют штаммы О124 и О151.
3. Энтеротоксигенные кишечные палочки (ЭТКП) вызывают холероподобные заболевания у детей и взрослых, к их числу относят серогруппы О6, О8, О15, О20, О25, О27, О63, О78, О115, О148, О159 и др.
4. Энтерогеморрагические кишечные палочки (ЭГКП) являются возбудителями дизентериеподобных заболеваний как у детей, так и у взрослых. К ним относятся штаммы О157: Н7, О141, продуцирующие шигаподобный токсин (SLT-Shigalike-toxin).
5. Энтероагрегативные кишечные палочки (ЭАггКП) обусловливают длительно протекающие диареи у детей и взрослых, что связано с прочной адгезией бактерий на поверхности эпителия слизистой оболочки тонкой кишки.

Из числа патогенных бактерий возбудителями ОКИ также являются иерсинии (Yersenia enterocolitica), вибрионы холеры и НАГ-вибрионы. Важную роль в развитии ОКИ у детей играет условно-патогенная микрофлора. Обусловленные ею заболевания чаще являются результатом активации собственной эндогенной флоры в результате несостоятельности системы защиты организма, что объясняет связанное с этим развитие тяжелой формы болезни и сложности в лечении. В числе наиболее актуальных условно-патогенных возбудителей — бактерии рода Citrobacter, Staphylococcus aureus, Klebsiella, Hafnia, Serratia, Proteus, Morganella, Providencia, Bacillus cereus, Clostridium perfringens и др. Бактерии Clostridium difficile обусловливают поражения толстой кишки в виде псевдомембранозного колита у пациентов, получавших интенсивную антибактериальную терапию. Этиологические агенты бактериальных ОКИ у детей зависят от географического региона. В Европе наиболее распространенными бактериальными патогенами являются Campylobacter, Salmonella spp., энтеропатогенные и энтероагрегативные E. coli. В недавнем исследовании, проведенном в центральном Китае, наиболее часто выявляемыми кишечными патогенами оказались Salmonella spp. (8%), патогенные E. coli (5%), Campylobacter jejuni (3%) и Aeromonas spp. (2%).

Вирусы являются преобладающими этиологическими факторами ОКИ у детей, прежде всего раннего возраста, и особенно у детей первого года жизни. Так, у детей до 80–90% случаев острой диареи являются вирус-ассоциированными. По данным систематических обзоров, в настоящее время ведущей причиной спорадических случаев и вспышек острого гастроэнтерита (ОГЭ) во всех возрастных группах является норовирусная инфекция, на долю которой приходится почти пятая часть ОГЭ. С норовирусами связывают развитие тяжелого ОГЭ у детей. Этиологическими агентами вирусных ОКИ являются также аденовирусы, энтеровирусы, коронавирусы, калицивирусы и астровирусы.

**Диагностика острых кишечных инфекций**

На раннем этапе диагностики ОКИ с учетом обстоятельств заражения и характера и динамики клинических симптомов болезни решаются следующие задачи:

1. установление факта ОКИ и исключение сходных с ними по клиническим проявлениям других заболеваний, требующих специализированной помощи;
2. оценка уровня поражения желудочно-кишечного тракта (гастрит, энтерит, колит);
3. определение наличия и выраженности синдрома токсикоза;
4. определение типа диареи (секреторная, экссудативная, гиперосмолярная), выраженности синдрома эк­сикоза.

Эти данные служат основой клинического диагноза и важны для назначения адекватной патогенетической терапии еще до верификации этиологии заболевания. Наиболее частым в клинике ОКИ вариантом поражения желудочно-кишечного тракта является синдром гастроэнтерита, обусловленный у детей преимущественно вирусными возбудителями и реже бактериальными. Признаки гастрита, как правило, чуть опережают проявления со стороны кишечника. Проявления гастрита при ОКИ характеризуются тошнотой, рвотой, давящими болями в области эпигастрия, болезненностью при пальпации желудка. Об энтерите свидетельствуют боль в животе, которая чаще локализуется в околопупочной области, реже бывает диффузная, диарея водянистого характера, которая по мере учащения стула существенно увеличивается в объеме. Объяснением этого служит секреторный или гиперосмолярный механизм диареи, который определяет развитие в короткий срок обезвоживания организма. В пользу синдрома энтерита свидетельствуют и такие признаки, как пенистый характер испражнений, раздражающих кожу, их кислый или зловонный запах. Цвет стула при энтерите может быть различным, в частности, при сальмонеллезе цвета «болотной тины», при ОКИ, вызванной энтеропатогенными вариантами эшерихий, — оранжевой окраски, для ротавирусной инфекции свойственна белесоватая окраска стула. Частым симптомом является метеоризм. Синдром острого колита, свойственный ряду бактериальных и паразитарных ОКИ, сочетает в себе своеобразные проявления как болевого синдрома, так и особенности диарейного синдрома. Синдром колита наблюдается при энтероинвазивных вариантах эшерихиозов, шигеллезах, может развиваться при сальмонеллезе, кампилобактериозе, протеозе, стафилококковой инфекции, т. е. в тех случаях, когда возбудителям присущи выраженные инвазивные и цитотоксические свойства. В дифференцировке синдромов энтерита и колита дополнительное значение имеют данные копрологического исследования. Основные дифференциальные критерии синдромов энтерита и колита при ОКИ представлены в таблице.



В последнее десятилетие для верификации возбудителей ОКИ во многих странах мира все большее распространение получает метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), в том числе ПЦР с детекцией в режиме реального времени (ПЦР-РВ). Метод используется как для диагностики у пациентов, так и для обнаружения энтеропатогенов в пищевых продуктах и объектах окружающей среды. Достоинствами метода ПЦР-РВ являются высокая специфичность, чувствительность, простота и удобство проведения анализа, возможность исследования различных биологических материалов, возможность выявления сразу нескольких патогенов в одной пробирке (мультиплексная ПЦР-РВ), быстрота получения результата, что позволяет отнести ПЦР к методам ранней этиологической диагностики. Установленный диагноз ОКИ должен содержать указание нозологической формы, если это возможно. В противном случае применяются в обозначении болезни обобщенные термины, такие как «острая кишечная инфекция», «пищевая токсикоинфекция». При формулировании клинического диагноза, наряду с названием болезни и возбудителя (в случае его выявления), указывается также клиническая форма болезни, ведущий синдром, степень тяжести, характер течения и осложнения. В случаях гастроэнтерита в диагнозе также необходимо указание степени эксикоза.

Выводы

В клинической диагностике ОКИ у детей первостепенное значение имеет определение клинической формы и степени тяжести болезни, выраженности эксикоза. Внедрение современных методов диагностики (ИФА, ПЦР) обеспечивает верификацию преобладающих у детей вирусных ОКИ.

Материал подготовил помощник врача - гигиениста Кореличского районного ЦГЭ Воронцова Екатерина Михайловна

Обновлено 16.06.2022