

УДК 616.9-053.2:615.281.8

ХАРАКТЕРИСТИКА РОТАВИРУСНОЙ, АДЕНОВИРУСНОЙ И ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ДИАРЕЙ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ (2006-2010 гг.)

Н.В. Пронько, к.м.н. доцент; И.М. Лелюкевич; Е.Г. Талатай

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»

В настоящей работе проведен сравнительный анализ клинико-эпидемиологических особенностей ротавирусной, аденовирусной и энтеровирусной кишечных инфекций у детей. Установлено, что вирусные кишечные инфекции являются одной из ведущих причин инфекционных гастроэнтеритов у детей первых трех лет жизни. При любых вспышках ОКИ, особенно возникающих в детских организованных коллективах, пациентов необходимо обязательно обследовать на вирусную этиологию (включая весь спектр известных вирусов), что позволит оптимизировать не только способы лечения больных, но и противоэпидемические мероприятия.

Ключевые слова: кишечная инфекция, ротавирусная инфекция, аденовирусная инфекция, энтеровирусная инфекция, клиника, дети.

In this paper a comparative analysis of clinical and epidemiological features of rotavirus, adenovirus and enterovirus intestinal infection in children is done. It is established that viral intestinal infections are a leading cause of infectious gastroenteritis in children during the first three years of life. In any outbreak of acute intestinal infections, especially in children's organized groups, patients must be investigated for a viral etiology (including the entire spectrum of known viruses) that will optimize not only ways to treat patients, but counter-measures as well.

Key words: intestinal infection rotavirus infection, adenovirus infection, enterovirus infection, clinic, children.

Введение

В настоящее время среди инфекций, имеющих наибольшее значение для практической медицины, все большую актуальность приобретают острые кишечные инфекции (ОКИ) вирусной этиологии. По данным отечественной и зарубежной литературы, вирусные диареи занимают ведущее место в структуре ОКИ: до 70% гастроэнтеритов в холодное время года вызвано вирусами [9, 12]. Наиболее часто это: ротавирусы, калицивирусы (норо- и саповирусы), аденовирусы группы F (40 и 41 серотипы), энтеровирусы, коронавирусы, торовирусы, астровирусы, бокавирусы, пестивирусы и др. [2, 4, 5]. На фоне значительных успехов, достигнутых в борьбе с бактериальными кишечными инфекциями, проблема вирусных инфекций становится весьма актуальной. Однако, несмотря на достижения в изучении эпидемиологии вирусных кишечных инфекций, состояние лабораторной диагностики остается недостаточным. Доказано, что основной причиной вирусных диарей являются ротавирусы. Распространенность остальных вирусных диарей изучена мало, а клиническая картина охарактеризована недостаточно [1, 5, 7]. Основной задачей практического врача на ранних этапах болезни является по совокупности клинико-anamnestических данных установить осмотический тип диареи, характерный для вирусной этиологии заболевания, что необходимо в первую очередь для проведения адекватной этиопатогенетической терапии [3, 6, 7, 8]. Злободневность этой проблемы определяется высоким уровнем заболеваемости вирусными диареями у детей первых лет жизни [9, 10].

Цель исследования: анализ клинико-эпидемиологических особенностей ротавирусной, аденовирусной и энтеровирусной кишечных инфекций у детей на современном этапе.

Материалы и методы

Проанализировано течение болезни у 1519 детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет, перенесших подтвержденную ротавирусную, аденовирусную и энтеровирусную кишечную инфекцию, выписанных с клиническим выз-

доровлением. Обследование проводилось согласно клиническим протоколам, утвержденным МЗ РБ. Дети находились на лечении в детском отделении кишечных инфекций Гродненской областной инфекционной клинической больницы за период с 2006 года по 2010 год. Этиологическая диагностика диарей проводилась на основании тщательного изучения анамнеза, совокупности клинико-эпидемиологических и бактериологических данных и обнаружения антигенов вирусов в фекалиях методом ИФА. С целью исключения бактериальной этиологии заболевания проводили посев фекалий стандартными методами. Статистическую обработку полученных данных проводили по общепринятым критериям вариационной статистики и корреляционного анализа с использованием пакета программ STATISTICA 6.0. При сравнении двух независимых групп использовали непарный t-критерий Стьюдента, трех независимых групп – метод ANOVA. Достоверность различий в группах была принята при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Как показали наши исследования, в структуре распространенных ОКИ у детей на вирусные кишечные инфекции приходилось до 47,18% всех случаев заболевания. Распределение больных детей по заключительному клиническому диагнозу представлено на рисунке 1.

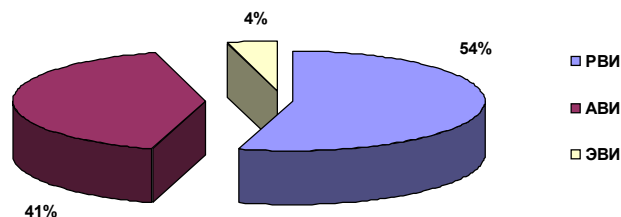


Рисунок 1 – Этиологическая структура вирусных диарей

Ротавирусная инфекция (РВИ) выявлена у 835 (54,97%), аденовирусная инфекция (АВИ) – 601 (39,57%), энтеровирусная инфекция (ЭВИ) – 83 (5,46%) больных. Как видно из приведенных данных, на протяжении 2006-2010 годов в структуре вирусных диарей отмечается преобладание удельного веса ротавирусной инфекции. Менее часто регистрируется энтеровирусная кишечная инфекция, на долю которой приходится лишь 5,16% случаев.

Характеристика больных с вирусными кишечными инфекциями представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Общая характеристика больных с вирусными кишечными инфекциями

Пол, тяжесть	РВИ (n / %) n=835	АВИ (n / %) n=601	ЭВИ (n / %) n=83
Мужской	443 (53,05±2,36)	294 (48,92±3,91)	46 (55,42±2,13)
Женский	392 (46,93±2,52)	307 (51,08±2,85)	37 (44,58±1,17)
Легкая	27 (3,23±0,07)	72 (11,98±0,82)	7 (8,43±0,36)
Среднетяжелая	789 (94,49±1,94)*	527 (87,69±1,41)*	75 (90,36±3,18)*
Тяжелая	19 (2,28±0,05)**	2 (0,33±0,01)**	1 (1,21±0,03)**

Примечания: * – статистически значимое ($p < 0,001$) отличие при сравнении легких и среднетяжелых форм заболеваний; ** – статистически значимое ($p < 0,001$) отличие при сравнении среднетяжелых и тяжелых форм заболеваний.

Как видно из таблицы 1, среди всех госпитализированных детей с вирусными диареями существенных различий по полу не отмечено, преобладала среднетяжелая форма кишечных инфекций ($p < 0,001$).

Кишечные инфекции в основном протекали в виде моноинфекций, сочетанная инфекция встречалась при ротавирусной инфекции у 38 больных, три случая сочетанной инфекции отмечалось при аденовирусной инфекции. Среди детей, перенесших вирусную кишечную инфекцию, наиболее многочисленную группу составили пациенты с ротавирусной инфекцией (РВИ) – 835 (54,97%). В этой группе больных в возрасте до 1 года было 184 ребенка (22,04%), от 1 года до 3 лет – 493 больных (59,04%), от 4 до 6 лет – 108 (12,93%), 7-10 лет – 42 (5,03%), 11-14 лет – 8 (0,96%). Мальчиков было 443 (53,05%), девочек – 392 (46,95%), организованных детей – 359 (42,99%), неорганизованных – 476 (57,01%). Легкая форма РВИ отмечена у 27 больных (3,23%), среднетяжелая – у 789 больных (95,69%), тяжелая – у 19 больных (2,28%). РВИ началась остро с появления рвоты, изменения характера и кратности стула, повышения температуры. Явления интоксикации отмечались у 768 (91,98%). Наиболее характерной была фебрильная температура, которая наблюдалась у 534 (63,95%) больных, субфебрильная температура была у 217 (25,99%). Не отмечалось повышения температуры у 84 (10,06%). Длительность температурной реакции составляла в среднем (2,75±0,11) дня. Отмечались также вялость, адинамия, снижение аппетита, наличие водodefицитного эксикоза I-II степени: жажда от умеренной до выраженной, сухость слизистых оболочек полости рта, периодическое беспокойство в виде плача. Продолжительность симптомов интоксикации составила в среднем (3,27±0,14) дня. Респираторный синдром регистрировался у 416 (49,82%) детей и проявлялся гиперемией слизистой мягкого неба, дужек, язычка; зернистостью задней стенки глотки, редким кашлем. Эти данные совпадают с результатами обследования аналогичных больных О.В. Тихомировой в Санкт-Петербурге (2003), Е.Г. Климовицкой в Ярославле (2001), Мазанковой

и соавт. в Москве (2004), которые указывают на наличие респираторного синдрома у 50 – 80% детей [5, 6, 10]. Длительность катарального синдрома составила 3,78±0,31 дня. Рвота отмечалась у 785 (94,01%) больных, чаще возникала в 1-й день болезни одновременно с диареей, реже предшествовала ей. Длительность рвоты составила в среднем 2,72±0,31 дня. Жидкий водянистый стул до 5 раз в сутки был у 317 детей (37,96%), от 5 до 10 раз у 509 детей (60,96%). В составе периферической крови у больных ротавирусной инфекцией отмечался в 11,86% случаев умеренный лейкоцитоз с нейтрофилезом, в 23,11% случаев лейкопения с лимфоцитозом в начале заболевания, у 65,03% больных формула крови и общее количество лейкоцитов периферической крови не менялись. Умеренное ускорение СОЭ отмечалось у 92 (11,02%) больных, повышение мочевины – 142 (17,01%). Изменения в копрограмме выявлены у 567 (67,90%), наблюдалось наличие нейтрального жира, непереваренной клетчатки, зерен крахмала, слизи, лейкоцитов. Средняя длительность стационарного лечения составила 5,74±0,52 дня. Наиболее высокий показатель отмечался у детей первого года жизни (6,85±0,61 дня). Большинство детей имели сопутствующую патологию и отягощенный преморбидный фон. Наиболее часто РВИ сопутствовала анемия – 287 (34,37%) детей, в большинстве случаев легкой степени; анемия средней степени отмечалась у 32 (3,83%) детей, инфекция мочевыводящих путей была у 139 (16,65%), острый бронхит – у 85 (10,18%), пневмония – у 31 (3,71%), гипотрофия была у 75 (8,98%), рахит – у 78 (9,34%) детей, атопический дерматит – у 59 (7,07%), отит – у 18 (2,16%), афтозный стоматит – у 12 (1,44%) детей. Неблагоприятный преморбидный фон выявлен у 158 больных (18,92%). У всех детей наблюдалась гастроэнтеритическая форма РВИ. Для данной инфекции была характерна зимне-весенняя сезонность.

Вторую по численности группу составили больные с аденовирусной инфекцией (АВИ) – 601 (39,57%) больной ребенок. АВИ чаще встречается у детей первых трех лет, что объясняется как тропностью вирусов, так и имеющимися анатомо-физиологическими особенностями дыхательных путей в раннем возрасте. Наши данные согласуются с результатами исследований, проведенных другими авторами, указывающими на преобладание АВИ среди детей дошкольного возраста [1]. Важным было проследить сведения о характере занятости (организованности) детей в младшей возрастной группе. Детей, посещающих детские сады, оказалось 319 (53,08%), большинство больных детей были из семей, воспитывающих 2-3 ребенка. В пользу предположения о недостаточности профилактических мероприятий, направленных на изоляцию источника инфекции и разрыв эпидемической цепи, свидетельствуют сроки поступления больных в стационар от начала заболевания. Как оказалось, лишь 149 больных (24,79%) поступили в стационар в первые сутки от начала болезни, на 2 сутки – 114 (18,97%), на 3 сутки – 74 (12,31%) больных, остальные 264 (43,93%) больных были госпитализированы на 4 день и позже. Значительная часть заболевших детей продолжала посещать организованные коллективы. Легкую форму болезни перенесли 72 (11,98%), среднетяжелую – 527 (87,69%), тяжелая форма заболевания регистрировалась лишь у 2 (0,33%) пациентов. Детей до 1 года было 283 (47,09%). У всех больных АВИ началась остро, с повышения температуры. Характер температурной реакции у больных был неодинаков: субфебрилитет наблюдался у 98 (16,31%) больных, фебрильная лихорадка выявлена у большинства – 489 (81,36%), не было температуры лишь у 14 (2,33%)

больных. Отмечалась непродолжительность высокой лихорадки у 415 (69,05%) больных, длительность лихорадки в стационаре не превышала 4 дня. В острую фазу болезни у большинства больных доминировали: снижение аппетита, сухой кашель и скудные выделения из носа. У 224 (37,27%) детей имелись признаки поражения глаз, у 48 (7,99%) выявлялась сыпь. Частота стула составляла 3–12 раз в день, не отмечались патологические примеси в стуле. Продолжительность периода диареи колебалась от 1 до 7 дней. При наличии у 108 (17,97%) повышенного количества лейкоцитов, лимфоцитоз отмечен у 84 (13,98%) больных, моноцитоз – у каждого пятого, а лимфопения – у каждого третьего больного. Наиболее заметным было ускорение СОЭ у 432 (71,88%) больных. Отклонения в биохимическом анализе крови характеризовались повышением активности АлАТ у 89 (14,81%) больных, АсАТ – у 135 (22,46%) и снижением общего белка – у 63 (10,48%) больных. Существенное отличие кишечных аденовирусов от респираторных заключается в том, что у больных не выражены такие типичные клинические признаки, как назофарингит и кератоконъюнктивит. Заболевание характеризуется умеренно выраженной интоксикацией, невысокой температурой, сохраняющейся в течение нескольких дней. В тех случаях, когда заболевание продолжалось до 2 недель, у больных чаще регистрировалась лихорадка неправильного типа, которая иногда носила волнообразный характер. Диспепсические проявления в виде рвоты и диареи были выражены умеренно и сохранялись 2–3 дня и более. Больные значительно чаще, чем при других вирусных гастроэнтеритах, отмечали боль в животе, которая может быть обусловлена увеличением мезентериальных лимфоузлов. В ряде случаев у больных одновременно с признаками гастроэнтерита выявлялись изменения со стороны респираторного тракта. В отличие от ротавирусной инфекции при диарее, вызванной аденовирусами, не выявлены значительные сезонные колебания уровня заболеваемости. Как правило, кишечные аденовирусы становятся причиной заболевания детей до 2-летнего возраста, причем наиболее высок риск заболевания у детей до года. Вирусы могут иметь нозокомиальное распространение, вызывая вспышки АВИ в стационарах [11].

Следующую по численности группу составили больные с энтеровирусной инфекцией (ЭВИ) – 83 (5,46%). Легкая форма болезни диагностирована у 7 (8,43%) детей, среднетяжелая – у 75 (90,36%) больных детей. Как показали наши исследования, отмечалась гастроэнтеритическая форма ЭВИ, которая характеризовалась острым началом, болями в животе, жидким стулом (2–7 раз), метеоризмом, кратковременной лихорадкой с повышением температуры тела до 38°C, которая сохранялась на протяжении 3–5 дней, могла иметь двухволновой характер. Интоксикация была выражена умеренно, состояние нарушалось незначительно. Рвота отмечалась у 27 (32,53%) больных, нередко была повторной (2–3 раза); стул учащался до 6–8 раз в сутки, имел энтеритный характер (жидкий, водянистый). Кишечная форма ЭВИ более характерна для детей раннего возраста (59 больных – 71,08%), чаще всего она была ассоциирована с ЕСНО 6 и Коксаки В1, значительно реже болели дети старше 2-летнего возраста. Клинически эта форма проявлялась синдромом гастроэнтерита и соответствовала легкой степени тяжести по критериям тяжести острых кишечных инфекций. У 22 (26,51%) больных были небольшой насморк, заложенность носа, гиперемия слизистой оболочки ротоглотки. Через 1–3 дня после начала заболевания больные жаловались на появившиеся боли в животе, жидкий

стул, иногда с примесью слизи, примеси крови не было. Болезнь продолжалась в течение 1–2 недель. Для энтеровирусной инфекции наблюдалась летне-осенняя сезонность. Ведущую роль в развитии сезонных подъемов заболеваемости энтеровирусной инфекцией определял водный путь передачи инфекции, чему способствовало широкое бессимптомное носительство энтеровирусов среди населения и практически постоянная циркуляция их в окружающей среде.

По совокупности клинических проявлений болезни у наших пациентов нами составлена таблица 2, в которой приведена частота наиболее демонстративных клинических симптомов, которые необходимо учитывать при проведении дифференциальной диагностики вирусных диарей на раннем этапе.

Таблица 2 – Сравнительная общеклиническая характеристика ротавирусной, аденовирусной и энтеровирусной инфекций (абс / %)

Клинические проявления	РВИ (n / %) n=835	АВИ (n / %) n=601	ЭВИ (n / %) n=83	p
Острое начало	793 (94,97±3,07)	475 (79,03±3,98)	74 (89,15±3,07)	0,0051
Нормальная	84 (10,06±0,53)	14 (2,33±0,29)	12 (14,46±1,67)	0,0001
До 38	217 (25,99±1,95)	98 (16,31±2,08)	41 (49,40±3,43)	0,0001
Выше 38	534 (63,95±3,12)	489 (81,36±3,26)	30 (36,14±2,24)	0,0001
Рвота	785 (94,01±3,98)	293 (48,75±3,95)	27 (32,53±2,67)	0,0001
Изменения в копрограмме	567 (67,90±2,75)	281 (46,76±3,36)	25 (30,12±2,51)	0,0001
Респираторный синдром	416 (49,82±3,18)	558 (92,85±2,88)	22 (26,51±3,45)	0,0001
Лейкоцитоз	99 (11,86±1,07)	108 (17,97±1,41)	12 (14,46±0,94)	0,0026
Лейкопения	193 (23,11±0,84)	42 (6,99±0,85)	4 (4,82±0,41)	0,0001
Нормоцитоз	543 (65,03±2,99)	451 (75,04±3,13)	67 (80,72±2,71)	0,0252

Примечание – p – различия в сравниваемых группах

Таким образом, вирусные диареи являются распространенными кишечными инфекциями и одной из ведущих причин инфекционных гастроэнтеритов у детей первых лет жизни. РВИ наиболее тяжело протекает у детей с неблагоприятным преморбидным фоном. Особенно опасен ротавирусный гастроэнтерит для детей младшего возраста (от 6 месяцев до 2 лет), для детей, находящихся в стационарах по поводу соматической, и инфекционной патологии, вторичных иммунодефицитов, обусловленных предшествующими заболеваниями, гипотрофией, авитаминозами и др. Передаче инфекции у них могут способствовать переуплотненность палат, нарушения санитарного режима, низкий уровень санитарной культуры как пациентов, так и персонала. АВИ поражает преимущественно детей раннего возраста (от 1 года до 3 лет), посещающих детские дошкольные учреждения. Отсутствие специфической профилактики, легкость инфицирования создали предпосылки для роста заболеваемости.

Выводы

1. Вирусные кишечные инфекции являются одной из ведущих причин инфекционных гастроэнтеритов у детей первых трех лет жизни в Гродненской области. Отсутствие специфической профилактики, легкость инфицирования создают предпосылки для роста заболеваемости.

2. Для РВИ характерна зимне-весенняя сезонность. Обследование на РВИ целесообразно проводить с ноября по апрель включительно. РВИ наиболее тяжело протекает у детей раннего возраста с неблагоприятным преморбидным фоном. Клинические особенности РВИ характеризуются острым началом, лихорадкой, водянистой диареей, цикличностью течения. Катаральный синдром наблюдается у каждого второго ребенка. Больным в возрасте до 1 года свойственно развитие водodefицитного эксикоза. У детей первых 3 лет жизни РВИ часто протекает в среднетяжелой форме, характеризуется наличием интоксикации, быстроразвивающимся эксикозом, цикличностью течения.

3. АВИ поражает детей в возрасте от 1 года до 3 лет, посещающих детские дошкольные учреждения; в полной мере это относится и к другим организованным контингентам детей, редко в эпидемический процесс вовлекаются дети до 1 года. Одна из важнейших задач профилактики АВИ – своевременный разрыв эпидемической цепи.

4. Для ЭВИ характерна гастроэнтеритическая форма, которая протекает с острым началом, болями в животе, жидким стулом, метеоризмом, кратковременной лихорадкой, которая может иметь двухволновой характер. Интоксикация выражена умеренно, состояние нарушалось незначительно, наблюдалась летне-осенняя сезонность.

5. При любых вспышках ОКИ, особенно возникающих в детских организованных коллективах, пациентов необходимо обязательно обследовать на вирусную этиологию (включая весь спектр известных вирусов), что позволит оптимизировать не только способы лечения больных, но и противозидемические мероприятия.

Литература

1. Аденовирусная инфекция у детей / Е.Н. Сергиенко [и др.] // Медицинская панорама. – 2009. – №1. – С.44-47.
2. Васильев, Б.Я. Острые кишечные заболевания. Ротавирусы и ротавирусная инфекция / Б.Я. Васильев, Р.И. Васильева, Ю.В. Лобзин // СПб.: Лань, 2000. – 272 с.

3. Горелов, А.В. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых кишечных инфекций у детей: Пособие для врачей. / А.В. Горелов, Л.Н. Милюткина, Д.В. Усенко // М.: Москва, 2005. – 106 с.

4. Денисюк, Н.Б. Эпидемиологические особенности ротавирусной инфекции и ее место в структуре острых кишечных инфекций / Н.Б. Денисюк, Ю.Д. Каган // Материалы II ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням. – Москва, 2010. – 383 с.

5. Изучение этиологии ОКИ госпитализированных в инфекционные отделения стационаров г. Москвы / Л.Н. Мазанкова [и др.] // Инфекционные болезни. – 2004. – № 4, т.2. – С.85–91.

6. Климовицкая, Е.Г. Клинико-бактериологическая и иммунологическая эффективность пробиотиков Бифидумбактерина форте и Бифиформа при лечении острых кишечных инфекций у детей раннего возраста: автор. дис. ...канд. мед. Наук: 14.01.19 / Е.Г. Климовицкая; ЯГМА. – Ярославль, 2001. – 26 с.

7. Мазанкова, Л.Н. Современные аспекты диагностики и лечения острых кишечных инфекций у детей / Л.Н. Мазанкова, Н.О. Ильина // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. – 2007. – №2. – С. 4-10.

8. Место и значение энтеросорбции в этиопатогенетической терапии, острых кишечных инфекций у детей / В.Ф. Учайкин [и др.] // Педиатрия – 2007. – №2. – С 44–50.

9. Острые кишечные инфекции у детей (диагностика, классификация, лечение) / В.Ф. Учайкин [и др.] // Пособие для врачей – Москва, 2003. – 34 с.

10. Тихомирова, О.В. Вирусные диареи у детей: особенности клинического течения и тактика терапии / О.В. Тихомирова // Детские инфекции. – 2003. – №3. – С. 7-10.

11. Цыркунов, В.М. Клинико-эпидемиологические аспекты аденовирусной инфекции в период подъема заболеваемости / В.М. Цыркунов, Н.В. Пронько, С.В. Гапанюк // Медицинская панорама. – 2009. – № 7. – С. 4-8.

12. Dennehy, P.H. Acute diarrheal disease in children: epidemiology, prevention, and treatment / P.H. Dennehy // Infect Dis Clin North Am. – 2005. – V. 19 (Suppl. 3). – P. 585-602.

Поступила 27.06.2011