

Кулиева З.М.

ОСОБЕННОСТИ МИКСТ-КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С НЕОТЛОЖНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева Минздрава АР,
кафедра педиатрии, Аз-1012, Баку, Азербайджан

Для корреспонденции: Кулиева Земфира Мехдиевна, канд. мед. наук, доцент кафедры педиатрии.
E-mail: lala.rustamova.1967@mail.ru

♦ Цель работы — изучение особенностей микст-кишечных инфекций у детей раннего возраста с неотложными состояниями. В результате проведенных исследований у 35,2% детей выявлена микст-инфекция, сочетание вирусов, в частности ротавирусов с сальмонеллой, шигеллой, стафилококком, протеем и др. Клиническое течение микст-вирусно-бактериальных кишечных инфекций у детей раннего возраста отличалось участием 2 и более ассоциатов, которые влияли на тяжесть состояния и течение болезни, продолжительность температурной реакции, диареи.

Ключевые слова: микст-вирусно-бактериальная инфекция; ротавирусная инфекция; условно-патогенная микрофлора; неотложные состояния.

Для цитирования: Российский медицинский журнал. 2015; 21 (4): 21—23.

Kulieva Z.M.

THE CHARACTERISTICS OF MIXED INTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN OF EARLY AGE WITH EMERGENCY CONDITIONS

The A. Aliev Azerbaijan state institute of advanced training of physicians of Minzdrav of the Republic of Azerbaijan,
Az-1012 Baku, the Republic of Azerbaijan

The study was carried out to examine mixed intestinal infections in children of early age with emergency conditions. The analysis demonstrated that in 35.2% of cases mixed infection, combination of viruses, specifically rotavirus with salmonella, shigella, staphylococcus, proteus, etc. are detected. In children of early age, clinical course of mixed viral bacterial intestinal infections was characterized by participation of two and more associates effecting severity of condition and course of disease, duration of temperature reaction, diarrhea.

Keywords: mixed viral bacterial infection; rotavirus infection; emergency conditions

Citation: Rossiiskii meditsinskii zhurnal. 2015; 21 (4): 21—23. (In Russ.)

For correspondence: Zemfira Kulieva, MD, PhD. E-mail: lala.rustamova.1967@mail.ru

Received 14.06.14

Проблема смешанных бактериальных кишечных инфекций у детей раннего возраста привлекает особое внимание, так как они характеризуются тяжелым течением и нередко служат причиной высокой летальности. На современном этапе в связи с успехами в изучении этиологии острых кишечных инфекций (ОКИ), открытием новых возбудителей и совершенствованием их диагностики по-прежнему актуальна проблема смешанных кишечных инфекций. В зарубежной литературе имеются данные об одновременном обнаружении в фекалиях больных 2 и более возбудителей ОКИ, иногда с нарастанием титра специфических антител в ходе проводимых в динамике серологических исследований. В настоящее время не вызывает сомнения важность изучения проблемы смешанных кишечных инфекций у детей, распространенность которых, по различным данным, составляет от 7,3 до 70% [1, 2].

Различия в частоте выявления смешанных форм патологии связаны с отсутствием четких критериев постановки диагноза смешанной инфекции, а также определения этиологической роли каждого из выделенных возбудителей в генезе заболевания [3, 4].

Возрастание роли смешанных инфекций отражает реально существующий процесс микроэкологических взаимоотношений. На современном этапе развития бактериологической и вирусологической диагностики появилась возможность выявлять в одной пробе фекалий 2—3 патогенных возбудителей кишечных инфекций, что дает основание относить такие формы болезни к разряду смешанных.

В последние годы все чаще ОКИ у детей протекают в виде микст-инфекций, вызываемых как вирусно-вирус-

ными, так и вирусно-бактериальными ассоциациями, что требует их изучения для современной диагностики и назначения адекватного лечения [5, 6]. В литературе последних лет появились данные об увеличении количества смешанных инфекций: ротавирусно-бактериальных и сочетание с другими вирусными инфекциями. Наличие микст-инфекции в значительной мере может менять клиническую картину, свойственную каждой инфекции в отдельности и приводить к более тяжелому течению заболевания у детей. В настоящее время все больше появляется публикаций о возрастающей роли ротавируса в структуре смешанных кишечных инфекций и влиянии ротавируса на развитие диарей, возникающих у детей в стационарах [7, 8]. Ассоциативные вирусно-бактериальные заболевания представляют собой группу инфекций, при которых патологический процесс вызывают 2 или несколько агентов вирусной и бактериальной природы [9, 10].

В связи с вышеизложенным цель настоящего исследования сводилась к изучению особенностей микст-кишечных инфекций у детей раннего возраста с неотложными состояниями.

Материал и методы

Исследовали детей в возрасте до 3 лет (грудного и раннего возраста), госпитализированных в реанимационные отделения детских клинических больниц № 3, 5, 7 г. Баку за период 2001—2005 гг. Состояние больных детей при поступлении оценивалось как крайне тяжелое или очень тяжелое. Для установления диагноза кишечной инфекции были проведены бактериологические и вирусологические исследования. В день поступления в стационар у больных детей был произведен забор материала

— фекалии. Для подтверждения диагноза бактериальной кишечной инфекции проводили посев кала с последующим определением чувствительности к антибиотикам, а для вирусных кишечных инфекций применяли методы латексной агглютинации, иммуноэлектрономикроскопии и частично полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Результаты и обсуждение

В результате проведенных нами исследований у 35,2% (119) детей выявлена микст-инфекция: сочетание вирусов, в частности ротавирусов, с сальмонеллой, шигеллой, стафилококком, протеем, псевдомонасом. Всего обследовано 119 детей, из них в возрасте до 6 мес — 30 (25,2%), 6—12 мес — 35 (29,41%), 1—3 лет — 54 (45,37%). Наиболее часто отмечалось сочетание ротавируса с представителями патогенных микробов (ПМ) и условно-патогенных микробов (УПМ).

При постановке клинического диагноза было проведено комплексное клинико-эпидемиологическое, вирусологическое, иммунологическое и бактериологическое обследование больных детей с неотложными состояниями на фоне ОКИ. Больные дети в зависимости от вида возбудителя были разделены в основном на 3 группы: с ПМ+вирус, УПМ+вирус и ПМ+УПМ+вирус. При бактериологическом исследовании у 39 (32,77%) детей микст-вирусная кишечная инфекция протекала в сочетании с ПМ: ротавирус+ПМ, энтеровирус+ПМ, ротавирус+энтеровирус+ПМ, астровирус+ПМ; у 65 (54,62%) детей — с УПМ: ротавирус+УПМ, энтеровирус+УПМ, ротавирус+энтеровирус+УПМ, астровирус+УПМ, и только у 15 (12,6%) детей сочеталась с ПМ+УПМ: ротавирус+ПМ+УПМ, энтеровирус+ПМ+УПМ, астровирус+ПМ+УПМ.

Среди ПМ лидировала сальмонелла, а среди вирусов — ротавирус. Сальмонеллезная инфекция у 22 (56,4%) больных протекала с ротавирусом, у 5 (12,82%) — с энтеровирусом, у 3 (7,69%) — с ротавирусом+энтеровирусом, у 3 (7,69%) — с астровирусом. Из представителей УПМ ведущее место занимали стафилококк и протей: у 16 (24,6%) больных ротавирусная инфекция протекала со стафилококком, у 10 (15,38%) — с протеем. У 8 (12,3%) больных ротавирус сочетался со стафилококком +протеем, у 6 (9,23%) — ротавирус+энтеровирус со стафилококком. Однако вирусная кишечная инфекция с 2 ассоциатами встречалась у 3 (20%) больных — ротавирус + сальмонелла + стафилококк, у 3 (20%) — ротавирус + сальмонелла + псевдомонас.

Из числа наблюдаемых детей 19 (16%) получали грудное молоко, 54 (45,4%) находились на искусственном и 46 (38,7%) на смешанном вскармливании. При поступлении 91 (76,5%) больному был поставлен диагноз «кишечная инфекция неясной этиологии» (КИНЭ), 21 (17,6%) — гастроэнтерит, у остальных были диагностированы стафилококковый энтерит, сальмонеллезный гастроэнтерит. У 95,79% детей заболевание протекало в виде гастроэнтерита. В данной группе больных были сопутствующие заболевания: бронхопневмония у 63 (52,9%), рахит, гипотрофия у 95 (79,8%). Изучение анамнеза жизни показало, что микст-кишечная инфекция чаще развивается у детей с ранним переводом на искусственное или смешанное вскармливание, аномалиями конституции, отягощенным акушерским анамнезом с перенесенной гипоксически-ишемической энцефалопатией. В анамнезе у подавляющего большинства (88,2%) больных была диарея, рвота и гипертермия у них же отмечались с одинаковой частотой. 110 (93,36%) детей с ОКИ вирусно-бактериальной этиологии до го-

спитализации получали лечение: 28 — стационарное, при этом 8 из них лечили неоднократно и долго, остальные — амбулаторное. Более половины детей получали комплекс из нескольких антибактериальных препаратов, 59 (49,6%) — антибиотики. Однако на фоне лечения у 52 (47,27%) детей улучшение не наступило, а у 58 (52,72%) состояние ухудшилось. В зависимости от сроков амбулаторного лечения продолжительность диареи и сроки лечения в стационаре оказались большими при сравнении больных с инфекцией бактериальной и вирусной этиологии. Анализ амбулаторного лечения показал, что назначенная на догоспитальном этапе терапия была неадекватной и малоэффективной, о чем свидетельствуют положительные корреляционные связи длительности амбулаторного лечения с продолжительностью дисфункции кишечника ($r=0,39$; $p<0,05$) и частотой стула ($r=0,38$; $p<0,05$). Чем дольше больные получали антибактериальные препараты, в частности антибиотики, которых не следовало назначать при вирусной диарее, тем дольше сохранялась дисфункция кишечника. У 86 (72,3%) больных срок давности заболевания варьировал от 1 до 10 дней.

Среднее пребывание в стационаре было продолжительнее ($14,9 \pm 0,6$ дня) при сравнении больных с бактериальной ($13,7 \pm 0,6$ дня) и вирусной ($12,5 \pm 0,8$ дня) патологией.

Состояние было оценено как агональное у 12 (10,1%) госпитализированных детей, крайне тяжелое у 67 (56,3%), очень тяжелое у 28 (23,5%) и тяжелое у 12 (10,1%). Следует отметить, что сочетание микробных ассоциаций ($\geq 2, 3$) при данной патологии повлияло на тяжесть состояния больных в 66,39% случаев в отличие от больных с бактериальной и вирусной патологией.

Тяжелое состояние при микст-инфекциях развивалось преимущественно у детей в возрасте 1—3 лет (39,49%), далее следовали дети первого полугодия жизни (25,2%) и дети от 6 мес до 1 года (26,8%). При анализе клинических проявлений в разных группах микст-инфекции установлено, что гипертермия в пределах $39—40^\circ$ в 63% случаев отмечалась в группе детей с УПМ+вирус, диарея от 5 до 10 раз в сутки и более в 93% случаев — в группе ПМ+вирус, рвота от 3 до 5 раз в сутки и более в 49,23% случаев — в группе УПМ+вирус, интоксикация у 100% детей в группе УПМ+вирус и ПМ+УПМ+вирус, особенно выраженной интоксикация в большинстве случаев также была в группе УПМ+вирус. При этом продолжительность гипертермии составила $4,4 \pm 0,2$ дня, диареи — $4,2 \pm 0,2$, рвоты — $1,5 \pm 0,1$, интоксикации — $5,2 \pm 0,4$ дня.

Анализ продолжительности клинических симптомов вирусно-бактериальных кишечных инфекций свидетельствует о более длительной температурной реакции ($p<0,05$) и диареи ($p<0,05$) по сравнению с ОКИ вирусной и бактериальной этиологии. Это безусловно связано с одновременным воздействием вирусных и бактериальных агентов, развитием вероятных осложнений (дисбактериоз кишечника и др.), которые еще больше удлиняют сроки сохранения вышеуказанных симптомов.

Симптом диареи имел определенные особенности, зависящие от свойств ассоциатов, вызвавших кишечную микст-инфекцию. Характер стула при данной патологии отличался от стула при бактериальной и вирусной кишечной инфекции. При кишечных микст-инфекциях, когда одним из этиологических факторов однозначно являлись ПМ (сальмонеллы, шигеллы) или УПМ (стафилококк, протей), характерные поражения наблюдались не только в тонкой, но и в толстой кишке: вздутие живота, урчание по ходу кишечника, увеличение печени. В наших исследованиях у детей раннего возраста с неот-

ложными состояниями в копрограмме отмечен жидкий стул, большое количество слизи, «зелени», лейкоциты, растительная клетчатка, нейтральные жиры, крахмал, иногда эритроциты. В общем анализе крови чаще выявляли умеренный лейкоцитоз с нейтрофилезом. При присоединении сопутствующих болезней наблюдалась несколько иная картина — лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ.

Таким образом, клиническое течение микст-вирусно-бактериальных кишечных инфекций у детей раннего возраста отличается от такового при вирусной и бактериальной кишечной инфекции: участие 2 и более ассоциатов вирусно-бактериальных агентов влияет на тяжесть состояния и течение болезни, продолжительность температурной реакции, диареи. Особенностью клиники вирусно-бактериальной инфекции являлось наличие симптомокомплекса, свойственного обоим инфекциям: выраженные признаки интоксикации, воспалительные изменения слизистой оболочки тонкой и толстой кишки, замедление сроков выздоровления. Не исключено, что вирусная кишечная инфекция изменяет восприимчивость организма к условно-патогенной инфекции и способствует активации эндогенной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазанкова Л.Н., Юнес Б., Курохтина И.С., Храмова Е.Н. Совершенствование дифференциальной диагностики ОКИ различной этиологии у детей. *Детские инфекции*. 2010.
2. Черкасский Ю.Л. Современные особенности кишечных инфекций в Российской Федерации. *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 1997; 5: 12-5.
3. Бережкова Т.В., Россина А.Л., Чуелов С.Б. и др. Этиологическая структура острых кишечных инфекций у детей в Москве в 2009 г. *Детские инфекции*. 2010.
4. Буркин А.В., Харченко Г.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций у детей Нижнего Поволжья. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии*. 2006; 1: 69—72.
5. Воротынцева Н.В., Мазанкова Л.Н. Острые кишечные инфекции у детей. М.: Медицина; 2001.
6. Илунина Л.М., Голобурдина Э.В., Нехорошева Л.И. и др. Этиологическая структура острых кишечных инфекций у детей на современном этапе. *Детские инфекции*. 2010.
7. Боднев С.А., Малеев В.В., Жираковская Е.В. и др. Этиологическая значимость ротавирусов, норовирусов и астровирусов в структуре острых кишечных инфекций у детей раннего возраста

Новосибирска в период сезонного подъема заболеваемости. *Инфекционные болезни*. 2008; 6(1): 61—4.

8. Васильев Б.Я., Васильева О.В. *Острые кишечные заболевания. Ротавирусы и ротавирусная инфекция*. СПб.: Издательство «Лант»; 2000.
9. Гордец А.В. Сочетанные формы ротавирусной инфекции у детей. В кн.: *Материалы конференции «Терапия инфекционных заболеваний у детей: современные представления и нерешенные вопросы»*. СПб.; 2005.
10. Москаленко С.Г., Серков Г.В., Константинова Ю.В., Чашина С.Е. Острые гастроэнтериты вирусной этиологии у детей раннего возраста. Детские инфекции. 2010.

REFERENCES

1. Mazankova L.N., Yunes B., Kurokhtina I.S., Khranova E.N. Improving of differential diagnosis of acute intestinal infections in children of various etiologies. *Detskie Infektsii*. 2010. (in Russian)
2. Cherkasskiy Yu.L. Modern features of intestinal infections in the Russian Federation. *Epidemiologiya i Infektsionnye Bolezni*. 1997; 5: 12—5. (in Russian)
3. Berezhkova T.V., Rossina A.L., Chuelov S.B. et al. Etiological structure of acute intestinal infections in children in Moscow in 2009. *Detskie Infektsii*. 2010. (in Russian)
4. Burkin A.V., Kharchenko G.A. Clinical and epidemiological characteristics of acute intestinal infections in children Lower Volga. *Zhurnal Mikrobiologii, Epidemiologii i Immunobiologii*. 2006; 1: 69—72. (in Russian)
5. Vorotyntseva N.V., Mazankova L.N. *Acute Intestinal Infections in Children [Ostrye Kichechnye Infektsii u Detey]*. Moscow: Meditsina; 2001. (in Russian)
6. Hunina L.M., Goloburdina E.V., Nekhorosheva L.I. et al. Etiological structure of acute intestinal infections in children at the present stage. *Detskie Infektsii*. 2010. (in Russian)
7. Bodnev S.A., Maleev V.V., Zhirakovskaya E.V. et al. Etiological significance of rotaviruses, noroviruses and astroviruses in the structure of acute intestinal infections in young children in Novosibirsk during the seasonal rise of morbidity. *Infektsionnye Bolezni*. 2008; 6(1): 61—4. (in Russian)
8. Vasilyev B.Ya., Vasil'eva O.V. *Acute Intestinal Diseases. Rotaviruses and Rotavirus Infection [Ostrye Kischechnye Zabolevaniya Rotavirusy i Rotavirusnaya Infektsiya]*. St. Petersburg: Izdatel'stvo «Lant»; 2000. (in Russian)
9. Gordets A.V. Combined forms of rotavirus infection in children. In: [Materialy konferentsii "Terapiya infeksionnykh zaboolevaniy u detey: sovremennye predstavleniya i nereshennye voprosy"]. St. Petersburg; 2005. (in Russian)
10. Moskalenko S.G., Serkov G.V., Konstantinova Yu.V., Chashina S.E. Viral etiology of acute gastroenteritis in young children. *Detskie Infektsii*. 2010. (in Russian)

Поступила 14.06.14