

7. Mordyk A.V., Tsygankova E.A., Puzyreva L.V., Turitsa A.A. Tuberculosis in children of the Russian Federation at the present stage // Pediatric pharmacology. – 2014. – № 3, Vol. 11. – P. 27-30.
8. Mordyk A.V., Yakovleva A.A., Nikolaeva I.N., Leontyev V.V. The urgency of the problem of extrapulmonary tuberculosis in modern epidemiological conditions // Pacific medical journal. – 2015. – № 3 (61). – P. 19-21.
9. Nechaeva O.B. Epidemiological situation on TB among children in Russia // Tuberculosis and lung disease. – 2013. – Vol. 90, № 6. – P. 62-63.
10. Puzyreva L.V., Mordyk A.V., Turitsa A.A. The analysis of the influence of ways of identification of preventive measures efficiency on the structure of clinical forms of tuberculosis in children // Ural medical journal. – 2013. – № 7 (112). – P. 73-76.
11. Puzyreva L.V., Safonov A.D., Lebedev O.I., Mordyk A.V. Tuberculosis of the eye // Herald of ophthalmology. – 2016. – № 3, Vol. 132. – P. 103-107.
12. Romanova M.A., Mordyk A.V. Modern methods of immunodiagnostics for the detection of various forms and localizations of tuberculosis in children with concomitant pathology // Journal «Pediatrics» named after G.N. Speransky. – 2016. – № 2, Vol. 95. – P. 77-82.
13. Turitsa A.A., Mordyk A.V., Romanova M.A., Leontyeva, E.S. Pathology of the urinary system and tuberculosis in children: clinical parallels, and influence of treatment results // Bulletin of Samara scientific center, Russian Academy of Sciences. Social, humanitarian, medical and biological sciences. – 2014. – Vol. 16, № 5-4. – P. 1475-1480.
14. Turitsa A.A., Mordyk A.V., Tsygankova E.A., Vanyukov A.L., Porkulevich N.I. Improving of the detection and diagnosis of extrapulmonary forms of tuberculosis in children // Medical Alliance. – 2015. – № 1. – P. 140.
15. Shevchenko S.Yu., Kulchavenya E.V., Kholobin D.P., Khomyakov V.T., Brizhatyuk E.V. A case of severe disseminated extrapulmonary tuberculosis // Tuberculosis and lung disease. – 2016. – Vol. 94, № 10. – P. 73-76.

Координаты для связи с авторами: Мордык Анна Владимировна – д-р мед. наук, зав. кафедрой фтизиатрии и фтизиохирургии ОмГМУ, профессор, тел. 8-(3812)-65-30-15, e-mail: amordik@mail.ru; Поркулевич Надежда Игоревна – аспирант кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ОмГМУ, тел. 8-(3812)-40-45-15, e-mail: www.nkul@mail.ru; Цыганкова Елена Анатольевна – канд. мед. наук, ассистент кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии ОмГМУ, зав. отделением КУЗОО «Специализированная детская туберкулезная больница», тел. 8-(3812)-46-37-02, e-mail: 6341413@mail.ru.



УДК 616-831.9-002.155-053

А.С. Широкова¹, И.И. Протасеня¹, Н.В. Скрипченко², Т.А. Горбатко³, И.П. Пиотрович³

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОГО МЕНИНГИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Детский научно-клинический центр инфекционных болезней
Федерального медико-биологического агентства, 197022, ул. проф. Попова, 9,
тел. 8-(812)-234-60-04, e-mail: nidi@nidi.ru, Санкт-Петербург;

³Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича,
680003, ул. Прогрессивная, 6, тел. 8-(4212)-91-04-13, e-mail: dkkb@dkkb.medkhv.ru, г. Хабаровск

Резюме

В статье представлены результаты многолетнего изучения современного течения энтеровирусного менингита у 760 детей и подростков. Проведен анализ клинических симптомов заболевания и их распространенность в двух возрастных группах – «10,1-14,0 лет» и «3,1-7,0 лет».

Ключевые слова: энтеровирусная инфекция, энтеровирусный менингит, дети, подростки.

CLINICAL SYMPTOMS OF ENTEROVIRUS MENINGITIS IN CHILDREN AND TEENAGERS

¹Far Eastern State Medical University, Khabarovsk;

²Pediatric Research and Clinical Center for Infectious Diseases, Saint-Petersburg;

³Children's Regional Clinical Hospital, Khabarovsk

Summary

The article presented the results of many year of studies of 760 cases of enterovirus meningitis in children and teenagers. They illustrate the current aspects of this disease in two age groups – «10,1-14,0 years» and «3,1-7,0 years».

Key words: enterovirus infection, enterovirus meningitis, children, teenagers.

Энтеровирусные инфекции (ЭВИ) имеют медико-социальную значимость для населения многих стран мира. В Российской Федерации ежегодно регистрируется высокая заболеваемость ЭВИ, а в последнем десятилетии наибольший ее уровень отмечается в Дальневосточном федеральном округе. Одной из таких неблагополучных территорий является Хабаровский край, где на протяжении длительного периода наблюдения (с 1956 г. по настоящее время) ежегодно количество заболевших исчисляется сотнями и даже тысячами, с преимущественным вовлечением в эпидемический процесс всех возрастных групп детей. Серозный вирусный менингит (СВМ), как основной маркер ЭВИ, регистрируется в среднем у половины заболевших лиц [3-5].

Многолетнее (с 2006 по 2016 годы) динамическое наблюдение за эпидемическим процессом ЭВИ в Хабаровском крае показало, что основной контингент заболевших – это дети дошкольного (44,3 %) и младшего школьного (29,3 %) возраста, а удельный вес детей старшего школьного возраста не превышает 10 % [6].

Современное общество заинтересовано в сохранении и улучшении здоровья подрастающего поколения. Одной из наиболее социально значимых возрастных групп населения являются подростки. Поэтому целью настоящего исследования стало изучение клинических особенностей энтеровирусного менингита (ЭВМ) у подростков.

Материалы и методы

Клинические особенности ЭВМ изучены у 760 детей и подростков – пациентов инфекционного отделения КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» им. А.К. Пиотровича. Пациенты представляли две возрастные группы: «10,1-14,0 лет» (286 человек) и «3,1-7,0 лет» (474). Диагноз «Энтеровирусный менингит» был установлен в соответствии с общепринятыми правилами диагностики инфекционных заболеваний [2].

Выделяли три варианта течения ЭВМ – классический, с умеренными клиническими симптомами и асимптомный или ликвороположительный менингит [7]. Тяжесть течения заболевания (среднетяжелая или тяжелая) оценивали в соответствии с критериями асептических серозных менингитов [8].

Данные обрабатывались на персональном компьютере с использованием статистических функций программы EXCEL.

Результаты и обсуждение

Группа детей «10,1-14,0 лет» составила 286 пациентов, включая 176 мальчиков (61,5 %) и 110 девочек (38,5 %). Изолированный менингит был диагностирован в 76,6 % случаев. Комбинированные варианты ЭВИ наблюдались в 67 случаях: в сочетании с энтеровирусной диареей (28,4 %), с энтеровирусной экзантемой (26,9 %), с эпидемической миалгией (23,9 %) и с герпетической ангиной (20,9 %). Преобладала среднетяжелая форма ЭВМ (92,3 %), тяжелая степень тяжести встречалась в 12 раз реже. Зарегистрированы четыре случая повторных ЭВМ, возникших с интервалом от трех до шести лет и имевших более легкое течение.

В изучаемой группе пациентов преобладал второй вариант ЭВМ – с умеренными клиническими симптомами (90,9 %), реже встречались первый (классический) и третий (асимптомный или ликвороположительный) варианты клинического течения заболевания (7,7 % и 1,4 % соответственно).

У всех пациентов 1-й группы наблюдались общеинфекционные симптомы различной степени выраженности. Заболевание в 100 % случаев начиналось остро, с появления лихорадки фебрильной (54,2 %),

субфебрильной (25,9 %), реже – пиретической (17,8 %) и гиперпиретической – выше 40,1 °C (2,1 %). Лихорадочный период колебался от 1 до 15 суток, чаще с критическим (85,0 %) спадом температуры. Практически у всех больных наблюдались симптомы интоксикации различной степени выраженности – вялость и сонливость (99,3 %), снижение аппетита (85,6 %).

Общемозговой синдром был представлен головной болью (99,7 %), преимущественно диффузной (74,8 %), продолжительностью от 1 до 11 суток. Рвота, обусловленная ликворной гипертензией, наблюдалась у 81,1 % пациентов, чаще была одно- или двукратной (55,6 %), реже – с частотой от 3 до 7 раз в сутки (38,4 %) и более (6,0 %).

У всех пациентов 1-й группы наблюдались общеинфекционные симптомы различной степени выраженности. Заболевание в 100 % случаев начиналось остро, с появления лихорадки фебрильной (54,2 %), субфебрильной (25,9 %), реже – пиретической (17,8 %) и гиперпиретической – выше 40,1 °C (2,1 %). Лихорадочный период колебался от 1 до 15 суток, чаще с критическим (85,0 %) спадом температуры. Практически у всех больных наблюдались симптомы интоксикации

различной степени выраженности – вялость и сонливость (99,3 %), снижение аппетита (85,6 %).

Таблица

**Клинические проявления ЭВМ
в различных возрастных группах**

Показатели	Возраст пациентов		Примечания
	10,1-14,0 лет (1) (n=286)	3,1-7,0 лет (2) (n=474)	
Острое начало, %	100,0	95,8±0,92	p<0,001
Лихорадка, %	100,0	93,5±0,9	p<0,001
Продолжительность лихорадки, сутки	3,84±2,21	3,4±0,32	p>0,05
Продолжительность головной боли, сутки	3,19±1,66	2,3±0,08	p>0,05
Рвота, %	81,12±2,31	89,5±1,41	p<0,05
Кратность рвоты (раз/сутки)	2,57±2,74	3,4±0,28	p>0,05
Продолжительность рвоты, сутки	1,1±0,78	2,1±0,11	p<0,05
Менингеальные симптомы, %	98,6±0,69	90,9±1,32	p<0,001
Продолжительность менингеальных симптомов, сутки	4,17±2,16	3,6±0,27	p>0,05
Гиперемия лица, %	12,94±1,98	85,1±1,64	p<0,001
Бледность кожных покровов, %	81,82±2,28	10,5±1,4	p<0,001
Экзантема, %	5,94±1,4	6,3±1,11	p>0,05
Гиперемия слизистой оболочки зева, %	87,06±1,98	90,9±1,32	p>0,05
Инъекция сосудов склер, %	23,08±2,49	38,2±2,23	p<0,001
Герпетическая ангина, %	4,9±1,28	5,9±1,08	p>0,05
Увеличение лимфатических узлов, %	3,85±1,14	15,8±1,67	p<0,001
Боли в животе, %	10,49±1,81	15,6±1,67	p>0,05
Диарея, %	6,64±1,47	8,2±1,26	p>0,05
Миалгии, %	5,59±1,36	2,5±0,71	p>0,05
Функциональные нарушения CCC, %	46,85±2,95	65,2±2,19	p<0,001

Общемозговой синдром был представлен головной болью (99,7 %), преимущественно диффузной (74,8 %), продолжительностью от 1 до 11 суток. Рвота, обусловленная ликворной гипертензией, наблюдалась у 81,1 % пациентов, чаще была одно- или двукратной (55,6 %), реже – с частотой от 3 до 7 раз в сутки (38,4 %) и более (6,0 %).

Менингеальные симптомы также различной степени выраженности обнаружены у 98,6 % детей. Диссоциация менингеальных симптомов является одной из клинических особенностей ЭВМ [1, 3]. В наших исследованиях полный менингеальный симптомокомплекс диагностирован только в 8,7 % случаев, преимущественно у пациентов с тяжелой формой заболевания. Ригидность мышц шеи обнаруживалась в 89,0 % случаев, а симптомы Брудзинского – в 35,1 %. При этом верхний симптом Брудзинского определялся в 2 раза чаще, чем нижний. Симптом Кернига выявлен у 33,7 % детей, в 9,9 % случаев он сочетался с нижним

симптомом Брудзинского. Менингеальные симптомы сохранялись от 1-2 до 7-10 суток (в среднем 4,2 суток).

Характеристика цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) у больных менингитами имеет важное диагностическое и прогностическое значение. Плеоцитоз в 85,9 % случаев не превышал 300 кл/мкл. Однако в ряде случаев (23 наблюдения) он достигал более высокого уровня – 500 кл/мкл и выше, в том числе у девяти пациентов превышал 1 000 кл/мкл. Средний показатель плеоцитоза составил 200,2 кл/мкл. Преобладал лимфоцитарный плеоцитоз (75,3 %), реже он был смешанным (15,5 %) и нейтрофильным (9,2 %). Уровень белка в ЦСЖ у 44,2 % больных остался в пределах нормальных значений, у 32,7 % – был ниже 0,22 г/л, а у 23,1 % – превышал 0,4 г/л.

Тенденция к санации ЦСЖ к 10-14-м суткам заболевания отмечена у 89,7 % пациентов; полная санация ликвора в указанные сроки наступила только в 17,1 % случаев. В этот период времени у 44,7 % больных уровень белка в ЦСЖ соответствовал норме, у 42,1 % – оставался пониженным, а у 13,2 % – был повышен. Полученные нами результаты соответствуют результатам исследований, проведенных другими авторами [8, 11], то есть, даже при среднетяжелых формах ЭВМ у большинства пациентов (55,3 %) к моменту выписки из стационара интратектальный воспалительный процесс не был купирован. Изменения содержания белка в ЦСЖ реконвалесцентов обычно связывают с нейроиммунными нарушениями в ЦНС, что требует дальнейшего углубленного изучения.

Принимая во внимание не только общепринятую возрастную, но и иммунологическую периодизацию человека [10, 12], нами проведено сравнительное изучение клинических особенностей ЭВМ у подростков 10,1-14,0 лет (1-я группа) с группой детей 3,1-7,0 лет (2-я группа). Результаты представлены в таблице. Установлено, что такие симптомы, как экзантема, гиперемия слизистой оболочки зева, герпетическая ангина, миалгии, боли в животе и диарея встречались в обеих возрастных группах с одинаковой частотой, не выявлено достоверных различий и по таким показателям, как продолжительность лихорадки, менингеальных симптомов, головной боли, рвоты и ее кратности (p>0,05).

У подростков заболевание чаще дебютировало острым началом с лихорадкой, сопровождалось менингеальными симптомами и отсутствием рвоты (p<0,05). В то же время для этой возрастной группы менее характерными оказались лимфоаденопатия, функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы (ССС), гиперемия лица и инъекция сосудов склер (p<0,001).

Выводы

1. Клиническими особенностями ЭВМ у детей подросткового возраста является преобладание изолированного менингита, протекающего в среднетяжелой форме, с умеренным и непродолжительным общеинфекционным, общемозговым и менингеальным синдромом.

2. У большинства подростков (82,9 %) к моменту выписки из стационара интратектальный воспа-

лительный процесс не купирован, что указывает на несоответствие клинического выздоровления морфологическому восстановлению нервной системы, что необходимо учитывать при прогнозировании исходов заболевания и при выборе тактики ведения реконвалесцентов на этапе диспансерного наблюдения. Феномен изменения содержания белка в ЦСЖ у реконвалесцентов требует дальнейшего углубленного изучения.

3. В группе подростков в возрасте от 10,1 до 14,0 лет заболевание чаще дебютировало острым началом с лихорадкой ($p<0,001$), чаще сопровождалось менингеальными симптомами ($p<0,001$) и отсутствием рвоты

($p<0,05$). В то же время для подростков, в отличие от детей 3,1-7,0 лет, менее характерными оказались лимфаденопатия, функциональные нарушения ССС, гиперемия лица и инъекция сосудов склер ($p<0,001$).

Литература

1. Ешмолов С.Н., Ситников И.Г., Мельникова И.М. Клинико-лабораторные особенности энтеровирусных менингитов у детей в современных условиях (по данным Ярославской области) // Эпидемиология и инфекционный болезни. – 2012. – № 3. – С. 38-42.
2. Методические указания МУ 3.1.1.2363-08 «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции».
3. Протасеня И.И. Энтеровирусная инфекция у детей (на примере Хабаровского края): дис. ... д-ра мед. наук. – Хабаровск, 2010. – 400 с.
4. Протасеня И.И., Молочный В.П., Троценко О.Е., Резник В.И. Энтеровирусная инфекция у детей: от прошлого к настоящему. – Хабаровск, 2010. – 292 с.
5. Протасеня И.И. Энтеровирусная инфекция у детей. – LAP Lambert Academic Publishing / Германия. – 2015. – 274 с.
6. Протасеня И.И., Сапега Е.Ю., Константинов С.В. Динамика заболеваемости энтеровирусной инфекцией в Хабаровском крае за последние 10 лет // Дальневосточный медицинский журнал. – 2017. – № 1. – С. 52-54.

7. Резник Б.Я., Спалек С.Ф. Энтеровирусные серозные менингиты. – М.: Медицина, 1971. – 211 с.
8. Сорокина М.Н., Скрипченко Н.В. Вирусные энцефалиты и менингиты у детей: рук-во для врачей. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004. – С. 339.
9. Стандарт специализированной медицинской помощи детям при серозном менингите средней степени тяжести (приказ МЗ РФ № 779н от 09.11.2012); Неврология. Стандарты медицинской помощи / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 454-463.
10. Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е. Клиническая иммунология и иммунопатология детского возраста / Рук-во для врачей. – М.: Медицина, 1996. – С. 67-87.
11. Цукер М.Б. Клиническая невропатология детского возраста. рук-во. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1986. – С. 37-38.
12. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы): практич. рук-во: Т. 2 / под ред. А.А. Баранова, Л.А. Щеплягиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 432 с.

Literature

1. Eshmolov S.N., Sitnikov I.G., Melnikova I.M. Clinical and laboratory features of enteroviral meningitis in children in modern conditions (according to the Yaroslavl Region) // Epidemiology and infectious diseases. – 2012. – № 3. – P. 38-42.
2. Methodological instructions MU 3.1.1.2363-08 «Epidemiological surveillance and prevention of enterovirus (non-polio) infection».
3. Protasenia I.I. Enterovirus infection in children (on the example of the Khabarovsk Territory): dis. MD. – Khabarovsk, 2010. – 400 p.
4. Protasenia I.I., Molochny V.P., Trocenko O.E., Reznik V.I. Enterovirus infection in children: from past to present. – Khabarovsk, 2010. – 292 p.
5. Protasenia I.I. Enterovirus infection in children. – LAP Lambert Academic Publishing / Germany. – 2015. – 274 p.
6. Protasenia I.I., Sapega E.Ju., Konstantinov S.V. Dynamics of morbidity of enterovirus infection in the Khabarovsk Territory over the past 10 years // Far Eastern Medical Journal. – 2017. – № 1. – P. 52-54.

7. Reznik B.Ja., Spalek S.F. Enterovirus serous meningitis. – M.: Medicine, 1971. – 211 p.
8. Sorokina M.N., Skripchenko N.V. Viral encephalitis and meningitis in children: Manual for doctors. – M.: Publishing House «Medicine», 2004. – P. 339.
9. The standard of specialized medical care for children with serous meningitis of moderate severity (Order of the Ministry of Health of the Russian Federation №779n of 09.11.2012); Neurology. Standards of health care / A.S. Dementev, N.I. Zhuravleva, S.Ju. Kochetkov, E.Ju. Chepanova. – M.: GEOTAR-Media, 2016. – P. 454-463.
10. Stefani D.V., Veltishhev Ju.E. Clinical immunology and immunopathology of childhood / Manual for doctors. – M.: Medicine, 1996. – P. 67-87.
11. Zuker M.B. Clinical neuropathology of childhood. Guide. – 3-rd ed., updated and revised. – M.: Medicine, 1986. – P. 37-38.
12. Physiology of growth and development of children and adolescents (theoretical and clinical issues): practical guidance: Vol.2 / Edited by A.A. Baranova, L.A. Shcheplyagina. – M.: GEOTAR-Media, 2006. – 432 p.

Координаты для связи с авторами: Широкова Александра Сергеевна – ст. лаборант кафедры неврологии и нейрохирургии с курсом ФПК и ППС ДВГМУ, аспирант ФГБУ «ДНКЦИБ» ФМБА России, e-mail: a.s.shirokova@mail.ru; Протасеня Ирина Ивановна – д-р мед. наук, профессор кафедры детских инфекционных болезней, e-mail: dib1962@mail.ru; Скрипченко Наталья Викторовна – д-р мед. наук, профессор, ФГБУ «ДНКЦИБ» ФМБА России, e-mail: nidi@nidi.ru.

