#### К. В. Ковалева

# ЭНТЕРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: МНОГООБРАЗИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Научные руководитель: канд. мед. наук, ассист. И. О. Стома

Кафедра инфекционных болезней, Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Резюме.** По литературным данным в последние годы в мире отмечается рост заболеваемости энтеровирусной инфекцией (ЭВИ) [1]. Работа направлена на определение наиболее часто встречающихся клинических форм заболевания и их симптоматических проявлений у взрослого населения, а также на выявление характерных изменений результатов лабораторных исследований при различных клинических формах ЭВИ.

Ключевые слова: Энтеровирусы, Энтеровирусная инфекция.

**Resume.** Some literature reveals the increase of Enterovirus infection worldwide. The research shows the most common clinical forms of the disease and they symptoms among adult population. Also it shows specific changes in laboratory examinations of different clynical forms of Enterovirus infection.

Keywords: Enteroviruses, Enterovirus infection.

**Актуальность.** Энтеровирусы имеют тропность ко многим тканям и органам, что лежит в основе многообразия клинических проявлений энтеровирусной инфекции. В большинстве случаев заболевание протекает бессимптомно, что является одной из причин возникновения вспышек ЭВИ. В последние годы в мире отмечается тенденция к активации ЭВИ, о чем свидетельствуют регистрируемые в разных странах эпидемические подъемы заболеваемости, в том числе в РФ, РБ и Украине. Таким образом, в 2015 году в РФ зарегистрировано 7,9 тыс. случаев заражения ЭВИ, в РБ – 903 случая, а в 2016 году в РФ – 12,64 тыс. случаев заражения, в РБ – 1,44 тыс. [2].

**Цель:** изучить клинические формы ЭВИ и их симптоматические проявления у взрослых пациентов.

#### Задачи:

- 1. Выявить наиболее часто встречающиеся клинические формы ЭВИ и определить динамику их клинических проявлений.
- 2. Установить, на какой день болезни при различных формах ЭВИ в крови определяется диагностический титр специфических антител к энтеровирусным антигенам.
- 3. Выявить характерные патологические изменения в общем и биохимическом анализе крови при различных клинических формах ЭВИ.

**Материал и методы.** В ходе работы было выполнено ретроспективное клиническое исследование с применением методов описательной статистики. В выборку были включены 69 пациентов, обследованных на базе городской клинической инфекционной больницы г. Минска за 2013-2016 год, с установленным клиническим диагнозом энтеровирусная инфекция.

**Результаты и их обсуждение.** Возраст пациентов в выборке составил 18-59 лет. Наиболее часто болели люди до 26 лет (25 процентиль - 21 год, 75 процентиль — 30 лет). 58% случаев заражения ЭВИ приходилось на мужчин, 42% — на женщин.

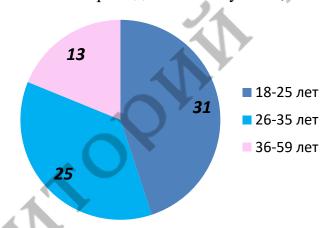


Рисунок 1 – Распределение случаев заражения ЭВИ по возрастным группам.

Проведенное исследование обнаружило следующую частоту проявления клинических форм ЭВИ:

- ЭВ экзантема 39 изученных случаев (57%);
- ◆ЭВ герпангина 19 случаев (29%);
- ЭВ лихорадка 8 случаев (12%);
- ЭВ менингит 8 случаев (12%);
- •Везикулярный стоматит 6 случаев (9%);
- •Эпидемическая миалгия 3 случая (4%);
- •В равном числе случаев, в среднем по 2 (3%), встречались ЭВ гастроэнтерит и ЭВ фарингит.

Было установлено, что клинически ЭВ экзантема проявлялась в виде везикулярно-папулезных элементов на 2-3 день болезни у 48% пациентов. При энтеровирусной герпангине наблюдалось повышение температуры тела и появление болей в горле

в 1 день болезни у 76% пациентов. Симптоматическое проявление энтеровирусного менингита начиналось с повышения температуры тела в 1 день болезни у 100% пациентов, из которых у 82% на 2-3 день заболевания появлялась головная боль, тошнота и рвота.

Среднее количество дней пребывания в стационаре при ЭВ экзантеме составило 7-8 дней, при ЭВ герпангине — 8-9 дней, у пациентов с ЭВ менингитом — 10-11 дней, при ЭВ лихорадке — 7-8 дней.

У 20 пациентов из 69 диагноз ЭВИ был установлен с помощью ИФА и выявлены IgM к энтеровирусным антигенам: при экзантеме и энтеровирусной лихорадке положительный результат был отмечен на 6-7 день болезни, при герпангине — 6 день, при энтеровирусном менингите — 7-8 день болезни.

Исследование спинномозговой жидкости было проведено 13 пациентам, из которых только у 7 были выявлены патологические изменения показателей ликворограммы. Таким образом, у 3 пациентов наблюдался менингит с преобладанием нейтрофилов:

•Цитоз: 30-130 кл/мл

•Соотношение лимфоциты: нейтрофилы= 1:3.

Важно отметить, что такое изменение картины ликворограммы характерно для ранних сроков вирусной инфекции, например, при энцефалите, ЦМВ-полирадикулите, в первые 48 часов ЭВИ, при инфекциях вызванных арбо- и герпесвирусами.

Изменения ликворограммы, характерные для серозного менингита наблюдались у 4 пациентов:

Цитоз: 8-124 кл/мл

• Соотношение лимфоциты : нейтрофилы = 2,3:1.

*Таблица 1*. Изменения показателей ликворограммы при ЭВИ.

Показатель	Гнойный ме- нингит (3 случая)	Серозный менин- гит (4 случая)
Цитоз	30-130 кл/мл	8-124 кл/мл
Соотношение лимфоциты : нейтрофилы	1:3	2,3:1

В ходе работы были также проанализированы результаты общего анализа крови пациентов при поступлении в стационар. При сравнении лабораторных показателей при различных клинических формах ЭВИ не были выявлены значительные различия, поэтому ниже представлена таблица, характеризующая изменения показателей анализа крови, характерных для ЭВИ в целом. Таким образом, на момент поступления у пациентов лейкоцитоза не наблюдалось, однако отмечался палочкоядерный сдвиг

влево. Несмотря на вирусную этиологию заболевания лимфоцитоза не отмечалось. Присутствовало незначительное увеличение СОЭ.

Таблица 2. Изменения показателей общего анализа крови при ЭВИ.

OAK				
Показатель	Медиана	25 про- центиль	75 процен- тиль	
Лейкоциты $(x10^9/\pi)$	6,9	5	29,3	
Палочкоядерные нейтрофилы (%)	14	9	22,25	
Сегментоядерные нейтрофилы (%)	51	42,5	62	
Лимфоциты (%)	25	19	33	

 Продолжение таблицы 2

 Моноциты (%)
 5
 3
 7,5

 СОЭ (%)
 13,5
 4
 20,25

Биохимическое исследование крови было проведено 60 пациентам. При ЭВ экзантеме анализ проводился в среднем на 6 день от первых клинических проявлений заболевания, при герпангине — на 8-9 день, при менингите — на 10 день, при ЭВ лихорадке — 6-7 день. Наиболее часто исследовались следующие показатели:

- •Трансаминазы печени (АЛТ определена у 55 пациентов, АСТ у 54);
- •Общий билирубин (у 52 пациентов);
- •Креатинин (у 32 пациентов);
- •СРБ (у 18 пациентов).

При сравнении показателей биохимического анализа крови при различных формах ЭВИ также не было выявлено значительных отличий. Показатели ферментов печени, общий билирубин и креатинин не выходили за пределы нормальных значений. Наблюдалось повышение СРБ.

*Таблица 3*. Изменения показателей биохимического анализа крови при ЭВИ.

		1 1	
	БХ		
Показатель	Me-	25 про-	75 про-
	диана	центиль	центиль
АСТ ед/л	34,1	24,5	43,45
АЛТ ед/л	30,4	20,3	49,93
Билирубин общий мкмоль/л	10,89	9,12	13,67
Креатинин мкмоль/л	82,5	70,5	102
СРБ мг/л	15	6,25	21,97

#### Выводы:

1 Наиболее часто заболевание встречается в возрасте до 26 лет.

- 2 В большинстве случаев ЭВИ проявляется в форме экзантемы, герпангины, энтеровирусной лихорадки и менингита. Энтеровирусная экзантема встречается практически у половины пациентов.
- 3 ЭВ экзантема клинически проявлялась в виде везикулярно-папулезных элементов на 2-3 день болезни. При энтеровируной герпангине наблюдались повышение температуры тела и появление болей в горле в 1 день болезни. Энтеровирусный менингит начинался с повышения температуры тела в 1 день болезни, на 2-3 день заболевания появлялась головная боль, тошнота и рвота.
  - 4 Средняя длительность пребывания пациентов в стационаре составила 8 дней.
- 5 20 пациентам диагноз был поставлен после проведения ИФА. Положительный результат был отмечен в среднем на 6-7 день болезни.
- 6 При исследовании спинномозговой жидкости у 7 пациентов были выявлены патологические изменения показателей ликворограммы: у 3 пациентов наблюдался менингит с преобладанием нейтрофилов, у 4 проявления серозного менингита.
- 7 Сравнение лабораторных показателей общего анализа крови при различных клинических формах ЭВИ не выявило значительных различий: на момент поступления у пациентов лейкоцитоза не наблюдалось, однако отмечался палочко-ядерный сдвиг влево. Несмотря на вирусную этиологию заболевания лимфоцитоза не отмечалось. Присутствовало незначительное увеличение СОЭ.
- 8 Биохимические показатели при различных формах ЭВИ не имели значительных различий. Показатели трансаминаз печени, общий билирубин и креатинин не выходили за переделы нормы, отмечалось повышение СРБ.

### K. V. Kovaleva

## ENTEROVIRUS INFECTION: DIVERSITY OF CLINICAL FORMS AND FEATURES OF MANIFESTATIONS AMONG ADULT POPULATION

Tutors: assistant I. O. Stoma

Department of Infectious diseases, Belarusian State Medical University, Minsk

### Литература

- 1. ФБУИ «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Академика И. Н. Блохиной» [Электронный ресурс] : Инфекционный бюллетень «Заболеваемость, этиологическая структура и вопросы профилактики энтеровирусной (неполио) инфекции / Н. А Новикова, Л. Н. Голицына, В. В. Зверев Нижегород, 2016. Режим доступа: http://nniiem.ru (дата обращения: 5.03.2017).
- 2. Канаева О. И. Энтеровирусная инфекция: многообразие возбудителей и клинических форм / О. И. Канаева // Инфекция и иммунитет. 2014. №2. С. 27-36
- 3. Демина А. В. Энтеровирусы. Часть 2. Энтеровирусные инфекции: многообразие клинических проявлений / А. В. Демина // Бюл. СО РАМН. -2009. N = 6. C. 116-125.