



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

5 (55) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

5 (55)

2023

май

УДК 616.216.1-002.3-09

КЛИНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА, ВЫЗВАННОГО ВИРУСОМ ЭПШТЕЙНА-БАРР (ВЭБ)

Келдиёрова Зилола Дониёровна <https://orcid.org/0000-0002-0662-5787>

Рамазонов Улугбек Нуралиевич <https://orcid.org/0009-0006-9829-0692>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Таким образом, первые дни инфекционного мононуклеоза характеризуются лихорадкой и признаками интоксикации, явным поражением ротоглотки в виде ангины и затруднением дыхания через нос, увеличением объема печени и селезенки, что позволило установить предварительный диагноз в первые дни заболевания. В период обострения заболевания сохранялась гипертермия, уменьшились признаки тонзиллита, нарастала гепатомегалия, в клиническом анализе крови отмечалось повышение СОЭ, лейкоцитоз, лимфоцитоз, появление атипичных мононуклеаров до 52%. Осложнения развились в 27,4% случаях.

Ключевые слова: вирус Эпштейна-Барр, лихорадка, лимфаденопатия, гепатоспленомегалия.

CLINICAL DESCRIPTION OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS, CAUSED BY THE EPSTEIN-BARR VIRUS (EBV)

Keldiyorova Zilola Doniyorovna <https://orcid.org/0000-0002-0662-5787>

Ramazonov Ulugbek Nuraliyevich <https://orcid.org/0009-0006-9829-0692>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina Uzbekistan Bukhara, A.Navoi st. 1
Tel: +998(65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Thus, the first days of infectious mononucleosis are characterized by fever and signs of intoxication, a clear lesion of the oropharynx in the form of a sore throat and difficulty breathing through the nose, an increase in the volume of the liver and spleen, which made it possible to establish a preliminary diagnosis in the first days of the disease. During the period of exacerbation of the disease, hyperthermia persisted, signs of tonsillitis decreased, hepatomegaly increased, an increase in ESR, leukocytosis, lymphocytosis, and the appearance of atypical mononuclear cells up to 52% were noted in the clinical blood test. Complications developed in 27.4% of cases.

Key words: Epstein-Barr virus, fever, lymphadenopathy, hepatomegaly.

ЭПШТЕЙН БАРР ВИРУСЛИ ИНФЕКЦИОН МОНОНУКЛЁЗНИНГ КЛИНИК ТАВСИФИ

Келдиёрова Зилола Дониёровна <https://orcid.org/0000-0002-0662-5787>

Рамазонов Улугбек Нуралиевич <https://orcid.org/0009-0006-9829-0692>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Шундай қилиб, инфекцияцион мононуклеознинг биринчи кунлари иситма ва интоксикация белгилари, томоқ озриги кўринишидаги ҳалқумнинг аниқ шикастланиши ва бурун орқали нафас олиш қийинлишуви, жигар ва талоқнинг катталашуви билан тавсифланади. Касалликнинг кучайиши даврида гипертермия давом этди, тонзиллит белгилари камайди, гепатомегалия ошди, лейкоцитоз, лимфоцитоз ва атипик мононуклеар ҳужайралар пайдо бўлиши 52% гача клиник қон тестида қайд этилди. Асоратлар 27,4% ҳолларда ривожланган.

Калит сўзлар: Эпштейн-Барр вируси, иситма, лимфаденопатия, гепатомегалия.

Актуальность

Несмотря на то, что изучению инфекционного мононуклеоза посвящено много научных исследований, это заболевание и по сей день остается серьезной проблемой, что в первую очередь связано с высокой заболеваемостью, например, в Узбекистане она составляет 7,5:100 000, а среди детей он самый высокий в 34:100,000 [1,2,6].

Инфекционный мононуклеоз у детей вызывает определенные трудности в своевременной и правильной диагностике, что связано с клинически разнообразными проявлениями, а также с проблемами, связанными с дифференциальной диагностикой. Ошибочная диагностика на догоспитальном этапе особенно у детей раннего возраста составляет 40-90% [3,4,7].

Открытие более удобных методов диагностики (иммуноферментный анализ для определения количества вирусных антигенов, а также методы молекулярной биологии-полимеразная цепная реакция, высокочувствительный и специфичный метод выявления в биологических образцах различных типов ДНК-вирусов), дало возможность изучить клинику и методы диагностики инфекционного мононуклеоза вызванный ВЭБ, в частности, клинику развившегося инфекционного мононуклеоза под влиянием ряда возбудителей, а также патогенетически обосновать их иммунопатогенез и соответствующие методы лечения [8,9,10].

Целью исследования. Обследовано 120 детей с инфекционным мононуклеозом, возбудителем которого является вирус Эпштейна-Барр. Клинические проявления типичны для всех детей, инфицированных инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна-Барр. При остром начале заболевания, с первых дней заболевания, на первый план вышли такие симптомы, как гипертермия, слабость, недомогание, головная боль, боль в горле при глотании.

Материал и методы

Проанализированы данные обследования, диагностики и лечения 120 детей в возрасте от 3 до 18 лет, больных инфекционным мононуклеозом, за период 2019–2022 гг., которые составили основную группу исследования, а в качестве контрольной группы обследованы 40 детей. Всем больным детям проведено обследование, включающее клинические и лабораторные, биохимические, вирусологические и иммунологические исследования. Особое внимание обращали на их жалобы, перенесенные и сопутствующие заболевания, преморбидный вид, причины заболевания, длительность заболевания, питание ребенка, ранние лечебные мероприятия.

У всех больных инфекционным мононуклеозом выявлялась гипертермия и повышалась до 39,5°C и выше. На второй-третий день болезни в 88,3% случаев развивались такие симптомы, как затрудненное дыхания через нос, у детей дыхание через рот, гнусоватость и «храп» во время сна. У 71 (59,2%) детей выявлена отечность век и лицевой области. Изменения в ротоглотке сопровождалась вместе с симптомами тонзиллита: боль в горле при глотании, разлитая яркая гиперемия слизистой оболочки ротоглотки, у всех больных выявлена гипертрофия миндалин II-III степени, гнойное отделяемое в миндалинах выявлено у 68,3% детей.

У 80,8% больных отмечалось увеличение лимфатических узлов миндалин. У половины обследованных детей имелось лимфопролиферативное поражение лимфатических узлов 3-4 группы. На 1-2-й день болезни у 65% больных печень была увеличена, при пальпации поверхность печени была эластичной, отмечалась болезненность. Увеличение селезенки выявлено у 43,3% детей с инфекционным мононуклеозом.

Таблица 1

**Клинические признаки инфекционного мононуклеоза
при ВЭБ в первые 3 дня**

Клинические признаки	Абсолютно	%
Повышение температуры тела	120	100
Отек лица	71	59,2
Затрудненное дыхание через нос	106	88,3
Гипертрофия небных миндалин 2-3 степени	120	100
Зернистость задней стенки гортани	51	42,5
Гнойный налет на миндалинах	82	68,3
Увеличение лимфатических узлов:		
- тонзиллярных	97	80,8
- шейных	79	65,8
- подмышечных	38	31,7
- паховые	33	27,5
Увеличение печени	78	65
Увеличение селезенки	52	43,3

По результатам исследования таким образом, в первые 3 дня болезни у детей, инфицированных инфекционным мононуклеозом ВЭБ-этиологии, преобладали признаки интоксикации, четко выраженные признаки инфекции ротоглотки и носоглотки, лимфопролиферативный синдром и гепатоспленомегалия.

Анализ клинической картины инфекционного мононуклеоза, вызванного ВЭБ, на 4-10-й день болезни показал, что у 108 (90%) детей температура тела была 38,0-38,5°C (табл.2). Лихорадка характеризовалась монотонностью и продолжалась 7,7±1,3 дня независимо от приема жаропонижающих препаратов. На 9-10-й день болезни у 53 больных детей (52,0±4,8%) зарегистрирована вторая волна повышения температуры тела.

Отеки лица и век сохранились только у 12 (10%) детей, а у 70% больных обнаружены нарушения носового дыхания. У 39(32,5%) больных наблюдались симптомы тонзиллита, гнойный налет на миндалинах.

Таблица 2

Клинические признаки ВЭБ-инфекции заболевание мононуклеозом в период обострения

Клинические симптомы	Абсолютно	%
Повышение температуры тела	108	90
Отеность лицевой области	12	10
Затрудненное дыхание через нос	84	70
Гипертрофия небных миндалин 2-3 степени	103	85
Гнойный налет на миндалинах	39	32,5
Увеличение лимфатических узлов:	105	87,5
- тонзиллярных		
- шейных	120	100
- подмышечных	38	31,7
Увеличение печени	115	95,8
Увеличение селезенки	33	27,5

В период обострения лимфаденопатия (87,5% и 100% соответственно) выявлялась преимущественно в миндалинах и в шейных лимфатических узлах, при пальпации отмечалась незначительная болезненность, не спаянные с окружающими тканями. Гепатомегалия является постоянным признаком во время вспышки инфекционного мононуклеоза, поскольку возбудитель высокотоксичен для ткани печени и вызывает некроз и дегенерацию гепатоцитов на фоне высокоактивных регенеративных процессов. Это было отмечено у 95,8% больных,

печень при пальпации была эластичной и незначительно болезненной. У 33 (27,5%) больных детей выявлено увеличение селезенки. Во время обострения у детей с ВЭБ в клиническом анализе крови выявлено повышение СОЭ до 24 ммч, лейкоцитоз до 27 гл, лимфоцитоз до 46%, атипичный мононуклеар до 52%.

Таким образом, первые дни инфекционного мононуклеоза характеризуются лихорадкой и признаками интоксикации, явным поражением ротоглотки в виде ангины и затруднением дыхания через нос, увеличением объема печени и селезенки, что позволило установить предварительный диагноз в первые дни заболевания. В период обострения заболевания сохранялась гипертермия, уменьшились признаки тонзиллита, нарастала гепатомегалия, в клиническом анализе крови отмечалось повышение СОЭ, лейкоцитоз, лимфоцитоз, появление атипичных мононуклеаров до 52%. Осложнения развились в 27,4% случаях.

Клинические особенности инфекционного мононуклеоза у детей. Под нашим наблюдением находились ребенка с инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна-Барр, клиническая картина которых в первые дни болезни, как и у детей более старшего возраста, проявлялась повышением температуры тела, признаками интоксикации, затрудненным дыханием через нос (табл.3).

Таблица 3.

Клинические признаки, наблюдаемые в первые дни инфекционного мононуклеоза при ВЭБ в зависимости от возраста (абс.%)

Клинические признаки	3-7 лет (n=34)		8-18 лет (n=86)	
	абс.	%	абс.	%
Повышение температуры тела	34	100	86	100
Отечность лицевой области	28	82,4	35	40,7
Нарушение носового дыхания	34	100	86	100
Зернистость задней стенки гортани	23	67,6	19	22,1
Гнойный налет на миндалинах	10	29,4	86	100
Увеличенные лимфатические узлы:				
- шейные	33	97,1	58	67,4
- тонзиллярные	23	67,6	55	64
- подмышечные	9	26,5	31	36
- паховые	7	20,6	28	32,6
Гепатомегалия	31	91,2	86	100
Спленомегалия	5	14,7	58	67,4

Отек лица у детей был отчетливо выражен и появлялся с первых дней болезни (82,4%), гнойный налет миндалин наблюдались реже, чем у детей старшего возраста (29,4%).

Увеличение лимфатических узлов шеи у детей раннего возраста было достоверно больше, чем у детей старшего возраста (97,1 и 67,4%). У детей старшего возраста диаметр лимфатических узлов достигал 2,5-3,5 см, причем было установлено, что у 37 детей они располагались в виде «мешков», а у 12 детей лимфатические узлы при пальпации располагались раздельно. Достоверной разницы в частоте увеличения тонзиллярных лимфатических узлов у детей в зависимости от возраста не выявлено. У детей раннего возраста их размер составлял 1,0-1,5 см, а у детей старшего возраста максимальный размер

тонзиллярных лимфатических узлов составлял 3,5-4,0 см. Установлено, что при пальпации лимфатические узлы слабо болезненны и не спаяны с окружающими тканями. Достоверной разницы в частоте увеличения подмышечных лимфатических узлов в зависимости от возраста детей не выявлено. Установлено, что при пальпации они безболезненны и у детей раннего возраста составляют 0,5-1,0 см, у 3 больных - 1,5 см и у детей старшего возраста составил 1,5 см. У детей достоверной разницы в частоте увеличения паховых лимфатических узлов в зависимости от возраста не выявлено.

Увеличение печени наблюдалось у детей всех возрастов и не было обнаружено достоверной разницы. У детей раннего возраста размеры печени по среднеключичной линии по краю реберной дуги увеличены на +2,0-2,5 см, что можно принять за возрастную норму. У всех детей старшего возраста было установлено увеличение печени на 3,5-4,0 см по сравнению с нормой. У 56,4% детей старшего возраста активность аминотрансфераз повысилась до 2,3 ммольл, тогда как у детей младшего возраста биохимические показатели в течении заболевания находились в пределах нормы. У детей старшего возраста (67,4) чаще отмечалось увеличение селезенки на 2,0-3,0 см от края реберной дуги. У детей раннего возраста спленомегалия наблюдалась только у 14,7% больных и максимально увеличивалась до 2,0 см.

Таким образом, проанализирована клиника инфекционного мононуклеоза при вирусе Эпштейна-Барр в возрастном разрезе и выявлены «классические» признаки, характерные для заболевания, не зависящие от возраста ребенка. Однако у детей раннего возраста отмечались частые и отчетливо развитые воспаления гортани, а также шейный лимфаденит.

Катамнез детей, перенесших инфекционный мононуклеоз. Нами было проведено наблюдение за реconvalesцентными пациентами с ВЭБ-инфекционным мононуклеозом средней степени тяжести в течении от 1 месяца до 6 месяцев.

Анализ состояния здоровья этих детей показал, что у всех реconvalesцентом в течение первых 3 мес после заболевания отмечались следующие симптомы: у 81,4% больных - быстрая утомляемость, у 10 (23,3%) детей - симптомы раздражительности (рис.1). При объективном обследовании: у 41 (95,3%) ребенка обнаружена гипертрофия миндалин I-II степени, у 90,7% детей - увеличение лимфатических узлов. Если у 23 (53,5%) реconvalesцентом наблюдалось увеличение лимфатических узлов одной группы, то у 16 (37,2%) детей пальпировалось увеличение двух и более групп лимфатических узлов.

Эти признаки в основном обнаруживались в тонзиллярных, передних и задних шейных лимфатических узлах. Отмечалось, что их диаметр не превышал 1,5 см, они безболезненны при пальпации, имеют плотноэластическую консистенцию, не сливаются друг с другом и с окружающими тканями, и только у 4 детей лимфатические узлы не пальпировались. Увеличение печени по средней линии позвоночника от края реберной дуги максимально составляло +2,0 см и встречалось у 41,9% больных. В других органах патологических изменений не выявлено.

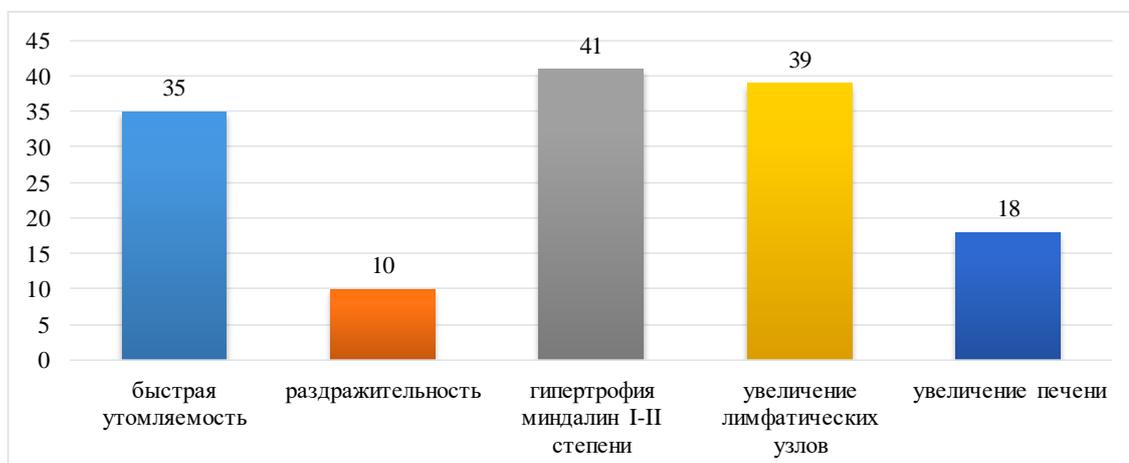


Рисунок 1 Состояние здоровья детей через 3 месяца после ВЭБ-инфекционного мононуклеоза

В первый месяц после перенесенного инфекционного мононуклеоза в инфекционное отделение поступило 5 (11,6%) больных с диагнозом лакунарная ангина. За период наблюдения 8 человек (18,6%) заразились ОРВИ, из них 1 ребенок заразился дважды.

И так, при анализе катамнеза детей с ВЭБ-инфекцией было установлено, что в течение 3 мес после инфицирования общая слабость и быстрая утомляемость, а также лимфопролиферативный синдром и гепатомегалия у большинства детей сохраняются.

Через 6 месяцев проанализировано состояние здоровья детей переболевших острым инфекционным мононуклеозом. За период наблюдения у детей не наблюдалось хронического течения инфекционного мононуклеоза. У 17 (47,2%) детей выявлены частые простудные заболевания. Жалобы на быструю утомляемость и слабость были обнаружены у 31 (86,1%) ребенка. У 10 (27,8%) детей наблюдались вспыльчивость, беспричинный плач и капризность. Гипертрофия миндалин отмечена у 33 (91,7%) детей, у 7 из них были симптомы хронического тонзиллита. У 15 (32,8%) детей наблюдалась гепатомегалия (рис.2). При внешнем осмотре у 21 (58,3%) ребенка с инфекционным мононуклеозом выявлены увеличенные лимфатические узлы. Преимущественно увеличены тонзиллярные и задние шейные лимфатические узлы, которые при пальпации безболезненны и плотно-эластической консистенции, они не спаяны друг с другом и с окружающими тканями.



Рисунок 2. Состояние здоровья детей через 6 месяцев после инфекционного мононуклеоза с ВЭБ

Таким образом, анализ катамнеза детей, переболевших инфекционным мононуклеозом с ВЭБ, показал, что через 6 мес после начала заболевания у реконвалесцентов улучшилось общее состояние, уменьшились размеры лимфатических узлов и печени, но сохранились увеличенные миндалины.

У 8 (34,8%) детей отмечено увеличение лимфатических узлов, особенно тонзиллярных лимфатических узлов до 1,0-1,5 см. На фоне нормальных биохимических показателей крови у 3 (13,4%) детей сохранялась гепатомегалия. В других органах патологических изменений не выявлено. Перехода ВЭБ-инфекции в хроническую форму не наблюдалось.

При диспансерном наблюдении у 9 (20,9%) детей на фоне катаральных изменений наблюдали увеличение шейных лимфатических узлов и гепатомегалию. В клиническом анализе крови выявлен средний лейкоцитоз до 17,3 гл, атипичные мононуклеары до 12%. С помощью анализа ИФА были обнаружены anti -VEB-VCA-IgM, anti -VEB-NA-IgG и anti -VEB-NA-IgG, что было расценено как реинфекция.

Выводы

Таким образом, на сегодняшний день инфекционный мононуклеоз, вызванный ВЭБ, характеризуется «классическим» симптомокомплексом, таким как лихорадка, лимфаденопатия, изменения в полости рта и глотки, затрудненное дыхание через нос, гепатолиенальный

синдром, изменения в крови и признаки интоксикации, а также появление этих симптомов указывает на тяжесть течения инфекционного мононуклеоза. Заболевание в большинстве случаев начинается остро, но весь характерный для инфекционного мононуклеоза клинический симптомокомплекс развивается не сразу, что затрудняет диагностику в первые дни болезни. При диагностике инфекционного мононуклеоза у детей раннего возраста необходимо обращать внимание на признаки воспаления задней стенки гортани и наличие наряду с другими признаками таких симптомов, как увеличение лимфатических узлов на шее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Келдиёрова З.Д, Мирзаева М.Р., Нарзуллаев Н.У. Клинико-иммунологическая оценка эффективности индуктора интерферона у больных детей инфекционным мононуклеозом Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2022 5(139):145-148.
2. Гордеев А.В., Савина О.Г., Бениова С.Н., Черникова А.А. Этиология, иммунологические варианты инфекционного мононуклеоза и способ их коррекции Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2011 74(11):29-32.
3. Keldiyorova Z.D., Narzullaev N.U., Mirzoeva M.R., Immunological disorders in infectious mononucleosis in children Neuro Quantology. London, 2022 20:9600-9602.
4. Белозеров Е.С. Иммунодефициты и до нозологические формы иммуносупрессии Е.С. Белозеров, Н.К. Шагшарданов, Е.И. Змушко. - Семипалатинск, 2008 141-163.
5. Keldiyorova Z.D. Immunological features of infectious mononucleosis epstein-barr virus etiology in children New Day in Medicine 2021 2(34):231-234. <https://newdaymedicine.com/index.php/2021/05/01/45-2-34-2021>
6. Keldiyorova Z.D. Mmunological features of infectious mononucleosis in children New Day in Medicine 2022 2(40):213-217 <https://newdaymedicine.com/index.php/2022/03/08/40-2-40-2022>
7. Keldiyorova Z.D., Ostonova G.S., Mirzoeva M.R., Narzullaev N.U. State of the immune system in children with infectious mononucleosis New Day in Medicine 2021 1(33):283-290 <https://newdaymedicine.com/index.php/2021/03/30/55-1-33-2021>
8. Келдиёрова З.Д. Состояние иммунной системы при инфекционном мононуклеозе у детей. Медицина и инновации. Август Тошкент, 2022 3(7):351-363.
9. Keldiyorova Z.D. Aslonova M.R. The State of cellular immunity in children with infectious mononucleosis Texas Journal of Medical Science, USA – 2022, 15:24-26. (Impact Factor: 5.926.)
10. Keldiyorova Z.D. Immunological features of infectious mononucleosis in children. Инфекция, иммунитет и фармакология. – Тошкент, 2022 3:110-116.

Поступила 20.04.2023