

ВОЗРАСТНЫЕ ОТЛИЧИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА ЭПШТЕЙНА – БАРР ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

А.Л. Бондаренко¹, М.В. Савиных¹, Н.А. Савиных¹, Т.И. Калужских¹, Н.В. Хлебникова¹, Л.В. Малкова², Н.В. Рябова²

¹Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия

²Кировская инфекционная клиническая больница, Киров, Россия

Age differences of the Epshtein – Barr virus infectious mononucleosis

A.L. Bondarenko¹, M.V. Savinykh¹, N.A. Savinykh¹, T.I. Kaluzhskikh¹, N.V. Khlebnikova¹, L.V. Malkova², N.V. Ryabova²

¹Kirov State Medical University, Kirov, Russia

²Kirov Infectious Diseases Hospital, Kirov, Russia

Резюме

При проведении динамического наблюдения обобщены клинические и лабораторные данные 194 больных инфекционным мононуклеозом Эпштейна – Барр этиологии различных возрастных групп. В сравнительном аспекте выявлена идентичность симптоматики. Наряду с этим, обнаружена зависимость некоторых клинико-лабораторных показателей от возраста пациентов. У больных дошкольного и школьного возраста чаще регистрировались фебрильная лихорадка, снижение аппетита, налеты на миндалинах, впервые появившийся храп во сне, гепатоспленомегалия. Для подростков и взрослых более характерны желтуха, выраженная мононуклеарная реакция и синдром цитоллиза.

Ключевые слова: инфекционный мононуклеоз, вирус Эпштейна – Барр, клиника, лабораторные показатели.

Введение

Практически во всех регионах России, включая Кировскую область, отмечается рост заболеваемости инфекционным мононуклеозом. Антитела к вирусу Эпштейна – Барр (ВЭБ) выявляются у 85–95% населения земного шара [1]. Доля детей в структуре заболеваемости инфекционным мононуклеозом достигает 70–80% [2]. Материнские антитела защищают грудного ребенка только в первые месяцы жизни. В 2–3 месяца уже может произойти первичное инфицирование, а в 6 месяцев – развиться манифестная форма заболевания [3]. Максимальная заболеваемость приходится на возраст от 4 до 8 лет. У лиц старше 30–40 лет заболевание встречается не более чем в 1% случаев [4]. Установлено, что к реактивации инфекции более склонны дети раннего и дошкольного возраста [1]. Полиморфизм и постепенное развитие клинической симптоматики инфекционного мононуклеоза нередко вызывает диагностические трудности, особенно у детей раннего возраста [5]. Выраженность клинических проявлений инфекционного мононуклеоза, характер осложнений, гема-

Abstract

During the dynamic observation, clinical and laboratory results of 194 patients with infectious mononucleosis of Epstein-Barr etiology of different age groups were summarized. In the comparative aspect, the identity of the symptoms is revealed. Along with this, the dependence of some clinical and laboratory parameters on the age of patients was found. Patients with preschool and school age often registered febrile fever, decreased appetite, raids on tonsils, the first appeared «snoring in a dream», hepatosplenomegaly. For teenagers and adults, icterus, a pronounced mononuclear response and cytolysis syndrome are more common.

Key words: infectious mononucleosis, EBV, clinic, laboratories results.

тологических и биохимических изменений зависят от возрастных и гендерных особенностей [6].

Цель исследования – провести сравнительный анализ клинико-лабораторных особенностей инфекционного мононуклеоза у взрослых и детей разного возраста на современном этапе.

Материалы и методы

Проанализировано течение инфекционного мононуклеоза, вызванного ВЭБ, у 194 больных в возрасте от 4 месяцев до 45 лет, госпитализированных в Кировскую инфекционную клиническую больницу в 2006–2015 гг. В первую группу вошли 78 детей в возрасте от 4 месяцев до 3 лет, из них 56 мальчиков и 22 девочки. Во второй группе в возрасте с 4 до 7 лет было 56 детей, из них 33 мальчика и 23 девочки. Третья группа составила 23 человека в возрасте от 8 до 14 лет, из них 11 мальчиков и 12 девочек. В четвертую группу были включены 37 больных в возрасте от 15 до 45 лет, из них 21 мужчина, 16 женщин.

Диагноз инфекционного мононуклеоза ставился на основании характерных клинических симптомов, появления в общем анализе крови атипичных мононуклеаров, обнаружения IgM к капсидному (VCA) и IgG к раннему антигену (EA) ВЭБ.

Для оценки исследуемых показателей применялись методы вариационной статистики. Определяли следующие величины: среднюю арифметическую (M), относительный показатель в % (P), среднюю ошибку арифметического вариационного ряда и ошибку репрезентативности ($m_{M'}$ и m_p). Достоверность различий между средними величинами определялась с использованием параметрического критерия Стьюдента (t).

Результаты и обсуждение

В Кировской области показатель заболеваемости инфекционным мононуклеозом с 5,2 на 100 000 населения в 2004 г. вырос до 35,5 в 2016 г. (рис.).

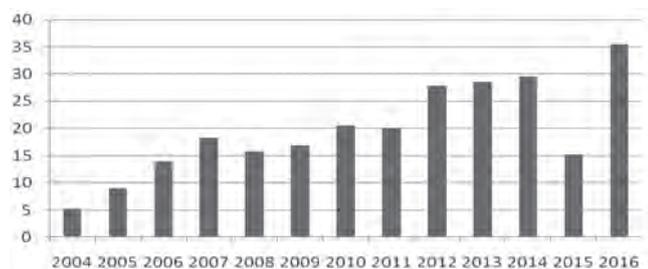


Рис. Заболеваемость (на 100 тыс. населения) инфекционным мононуклеозом ВЭБ-этиологии в Кировской области в 2004 – 2016 гг.

Среди пациентов, госпитализированных в Кировскую инфекционную клиническую больницу за последние 10 лет с диагнозом «Инфекционный мононуклеоз ВЭБ-этиологии», преобладали дети (62,4%), из них самой многочисленной оказалась группа в возрасте от 4 месяцев до 3 лет (табл. 1).

Лиц мужского пола как среди детей, так и среди взрослых госпитализировали чаще, чем лиц женского пола ($63,7 \pm 3,8\%$ и $56,8 \pm 8,1\%$).

Таблица 1

Возрастная структура госпитализированных больных ВЭБ-инфекцией

Группы больных	Число больных		Достоверность различий P
	абс.	%	
4 мес. – 3 года (1)	78	40,2±3,5	1 – 2, 2 – 4, 3 – 4 < 0,05
4 – 7 лет (2)	56	28,9±3,3	
8 – 14 лет (3)	23	11,9±2,3	1 – 3, 1 – 4, 2 – 3 < 0,001
Подростки и взрослые 15 – 45 лет (4)	37	19,1±2,8	
Всего	194	100	

Все больные инфекционным мононуклеозом поступали в стационар на первой неделе болезни ($5,2 \pm 0,4$ день болезни). Начало заболевания у преобладающей части пациентов было острым ($71,8 \pm 5,1\%$). У большинства больных диагностирована средняя степень тяжести заболевания, при этом наиболее часто тяжелая степень тяжести болезни зарегистрирована у детей в возрасте от 8 до 14 лет (табл. 2).

Самым частым симптомом инфекционного мононуклеоза было повышение температуры до фебрильных цифр, наблюдаемое у детей от 4 месяцев до 14 лет в два раза чаще по сравнению со взрослыми. Снижение аппетита также было более характерно для детей (табл. 3).

Поражение носоглотки проявлялось заложенностью носа при незначительной выраженности экссудативного компонента, хриплым дыханием открытым ртом, впервые появившимся храпом во сне. Последний симптом наблюдался у большинства детей и не зафиксирован у взрослых. Поражение ротоглотки сопровождалось болями в горле, которые были более выражены у больных старших возрастных групп. С первых дней заболевания выявлены налеты на миндалинах у большинства больных, достоверно чаще встречающиеся у детей, чем у взрослых. Увеличение лимфатических узлов было выявлено у всех детей, при

Таблица 2

Клинические особенности ВЭБ-мононуклеоза в зависимости от возраста

Признак	Группы больных				Достоверность различий P
	4 мес. – 3 года n = 78 (1)	4 – 7 лет n = 56 (2)	8 – 14 лет n = 23 (3)	15 – 45 лет n = 37 (4)	
Острое начало заболевания, %	71,8±5,1	75,0±5,8	65,2±10,2	70,3±7,5	>0,05
Средняя степень тяжести, %	100,0±0	89,3±4,1	78,3±8,8	97,3±2,7	1 – 2 < 0,01 1 – 3 < 0,05
Тяжелая степень тяжести, %	0	10,7±4,1	21,7±8,8	2,7±2,7	1 – 2 < 0,01 1 – 3, 3 – 4 < 0,05

Таблица 3

Клинические признаки ВЭБ-инфекции в разных возрастных группах пациентов

Признак	Группы больных				Достоверность различий Р
	4 мес. – 3 года n = 78 (1)	4 – 7 лет n = 56 (2)	8 – 14 лет n = 23 (3)	15 – 45 лет n = 37 (4)	
Фебрильная температура, %	83,3±4,2	83,9±4,9	82,6±8,1	40,5±8,1	1 – 4, 2 – 4, 3 – 4 < 0,001
Снижение аппетита, %	70,5±5,2	71,4±6,0	56,5±10,6	10,8±5,1	1 – 4, 2 – 4, 3 – 4 < 0,001
Боли в горле, %	23,1±4,8	51,8±6,7	86,9±7,2	91,9±4,5	1 – 2, 1 – 3, 1 – 4, 2 – 3, 2, 4 < 0,001
Впервые появившийся храп во сне, %	83,3±4,2	75,0±5,8	65,2±10,1	0	1 – 4, 2 – 4, 3 – 4 < 0,001
Налеты на миндалинах, %	76,9±4,8	75,0±5,8	78,3±8,8	45,9±8,2	1 – 4, 2 – 4, 3 – 4 < 0,01
Увеличение лимфатических узлов, %	100	100	100	77,8±9,9	1 – 4, 2 – 4, 3 – 4 < 0,05
Сыпь, %	19,2±4,5	21,4±5,8	21,7±8,8	10,8±5,1	>0,05

этом лимфаденопатия носила генерализованный характер. Более значительно увеличивались подчелюстные и заднешейные лимфатические узлы, достигая 2–4 см, иногда образуя конгломераты. Нередко увеличение лимфатических узлов шейной группы опережало появление изменений в ротоглотке. Реже полиаденопатия выявлялась у подростков и взрослых.

Умеренная желтуха выявлена только в группе у взрослых пациентов (8,1±4,5%).

Из более редких клинических симптомов, встречающихся при инфекционном мононуклеозе, отмечена пятнисто-папулезная сыпь, которая более характерна для детского возраста (см. табл. 3).

Выраженность гепатолиенального синдрома, наблюдавшегося с первых дней болезни и достигавшего максимума развития к 6–7-му дню, четко зависела от возраста больных. У детей увеличение печени отмечено в три раза чаще, чем у взрослых (табл. 4). Увеличение селезенки у детей от 4 до 14 лет отмечено втрое чаще, чем у взрослых (см. табл. 4).

Итак, в результате анализа клинической картины заболевания установлено, что для больных более раннего возраста характерны: фебрильная лихорадка, снижение аппетита, увеличение лимфатических узлов, налеты на миндалинах, затруднение носового дыхания, сыпь, возникновение

такого характерного симптома, как «впервые появившийся храп во сне», более выраженное увеличение печени и селезенки. В работе Р.В. Ремезковой с соавт. [7] также указывается на преобладание респираторного синдрома у детей раннего возраста. С увеличением возраста чаще встречались желтуха и гепатит.

Выявленные изменения в крови у больных разных возрастных групп были однотипны. Изменения общего анализа крови характеризовались лейкоцитозом и появлением атипичных мононуклеаров, которые достоверно чаще встречались у взрослых, чем у детей первых лет жизни. В работе Г.П. Мартыновой и др. [8] также указывается, что у детей дошкольного возраста в последние годы особенностью инфекционного мононуклеоза является умеренная выраженность общей мононуклеарной реакции. Показатели СОЭ достоверно более увеличены у детей раннего возраста по сравнению с другими группами больных (табл. 5).

У взрослых на фоне ВЭБ-инфекции возможны также существенные изменения в общем анализе крови с гетероиммунной тромбоцитопенической пурпурой, гипохромной анемией и геморрагическим синдромом [9].

Уровень общего билирубина был незначительно повышен у 4 больных первой (2,6±1,8%) и

Таблица 4

Частота гепатолиенального синдрома у больных ВЭБ-мононуклеозом в зависимости от возраста

Признак	Группы больных				Достоверность различий Р
	4 мес. – 3 года n = 78 (1)	4 – 7 лет n = 56 (2)	8 – 14 лет n = 23 (3)	15 – 45 лет n = 37 (4)	
Гепатомегалия, %	98,7±1,3	96,4±2,5	95,7±4,3	32,4±7,7	1 – 4, 2 – 4, 3 – 4 < 0,001
Спленомегалия, %	28,2±5,1	41,1±6,6	47,8±10,6	13,5±5,6	2 – 4, 3 – 4 < 0,01

Таблица 5

**Основные показатели гемограммы у больных инфекционным мононуклеозом
в различных возрастных группах**

Показатель	Группы больных				Достоверность различий P
	4 мес. – 3 года n = 78 (1)	4–7 лет n = 56 (2)	8–14 лет n = 23 (3)	15–45 лет n = 37 (4)	
Лейкоцитоз, $\times 10^9/\text{л}$	10,6 \pm 0,5	9,8 \pm 0,5	10,3 \pm 0,9	13,2 \pm 1,2	1–4, 2–4 < 0,01
Лимфоциты, %	44,9 \pm 1,8	40,1 \pm 2,2	42,1 \pm 3,2	45,9 \pm 4,2	>0,05
Атипичные мононуклеары, %	6,6 \pm 0,8	10,9 \pm 1,4	10,4 \pm 1,9	16,3 \pm 1,9	2–4, 3–4 < 0,05 1–4 < 0,001
СОЭ, мм/ч	22,8 \pm 1,4	20,4 \pm 1,6	16,7 \pm 1,6	15,1 \pm 1,4	2–4 < 0,05 1–3 < 0,01 1–4 < 0,001

второй (3,6 \pm 2,5%) групп, у 7 взрослых пациентов (18,9 \pm 6,4%). У пациентов третьей группы показатели уровня общего билирубина не превышали норму. Функциональные пробы печени показали, что синдром цитолиза у взрослых, по сравнению с детьми, встречался достоверно чаще. Повышенные значения тимоловой пробы более выражены в старших возрастных группах (табл. 6).

У больных с изменениями функциональных проб печени отмечался более выраженный синдром гепатомегалии. У пациентов более старшего возраста чаще наблюдалась желтуха, более выражены мононуклеарная реакция и синдром цитолиза, что согласуется с данными С.Л. Банновой [10].

Заслуживает внимания приведенный ниже клинический пример, демонстрирующий особенности инфекционного мононуклеоза ВЭБ-этиологии у пациента в возрасте до года.

Клинический случай

Больной М., 8 месяцев, поступил в Кировскую инфекционную клиническую больницу 30.09.2016 г. на 4-й день заболевания в состоянии средней степени тяжести с диагнозом «Острое респираторное заболевание». Контакт с инфекционными больными не установлен.

Из анамнеза болезни: заболел остро, повысилась температура до фебрильных цифр, после приема лекарств наблюдалась однократная рвота. Все дни температура 39,5°C. Получал флемоксин, генферон, зодак, жаропонижающие средства.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от II нормально протекавшей беременности, II срочных родов, вес при рождении 3770 г, длина тела 53 см. Грудное вскармливание до настоящего времени. Ранее не болел. Привит по возрасту. Аллергоанамнез спокоен.

При поступлении состояние больного средней степени тяжести. При осмотре активен, капризен. Аппетит снижен, пьет охотно. Сознание ясное. Правильного телосложения. Удовлетворительного питания. Кожные покровы физиологической окраски, сыпи нет. Яркая гиперемия миндалин, дужек, задней стенки глотки. Небные миндалины увеличены до 2 степени. Единичные налеты на миндалинах белого цвета, за пределы миндалин не выходят, отека нет, снимаются, поверхность миндалин после снятия налета не кровоточит. Язык чистый, влажный. Подчелюстные, заднешейные лимфатические узлы до 3–10 мм, множественные, безболезненные, кожа над ними не изменена. Большой родничок 3 \times 3 см, на уровне костных

Таблица 6

Различия в лабораторных показателях функций печени в зависимости от возраста

Показатель	Группы больных				Достоверность различий P
	4 мес. – 3 года n = 78 (1)	4–7 лет n = 56 (2)	8–14 лет n = 23 (3)	15–45 лет n = 37 (4)	
Общий билирубин, мкмоль/л	7,1 \pm 0,6	8,7 \pm 0,9	6,3 \pm 0,9	27,3 \pm 2,9	1–4, 2–4, 3–4 < 0,001
АСТ, ЕД/л	33,7 \pm 1,8	40,8 \pm 6,6	42,9 \pm 6,7	64,5 \pm 12,7	1–4 < 0,05
АЛТ, ЕД/л	22,5 \pm 2,2	42,6 \pm 8,3	66,8 \pm 16,9	96,7 \pm 12,2	1–2 < 0,05 1–3 < 0,01 1–4, 2–4 < 0,001
Тимоловая проба, ЕД SH	4,4 \pm 0,2	5,1 \pm 0,4	5,4 \pm 0,7	5,7 \pm 0,5	1–4 < 0,05

краев. Тоны сердца ритмичные, ЧСС до 124 в мин, АД 100/60 мм рт. ст. Дыхание жестковатое, хрипов нет, ЧД 34 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень на 1 см выступает из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется.

При наблюдении в стационаре температура у ребенка сохранялась в течение 4 дней болезни, улучшение аппетита с 8-го дня болезни, налеты на миндалинах определялись до 6-го дня болезни, печень выступала на 1 см из-под края реберной дуги, затем определялся только край, стул был 2–3 раза в сутки до 7-го дня болезни, затем 1 раз. На 5-й день болезни отмечено появление мелкой розовой сыпи в области лица и туловища, которая на следующий день стала пятнисто-папулезной, не сопровождалась зудом и угасла без пигментации и шелушения на 9-й день болезни, однако на 10-й день болезни сыпь появилась вновь, яркая, пятнисто-папулезная и точечная, исчезла со слабо выраженной пигментацией на 13-й день болезни.

Общий анализ крови от 23.09.2016 г. (взят накануне заболевания): количество лейкоцитов $5,6 \times 10^9/\text{л}$, эритроцитов $4,27 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин 128 г/л, п/я – 2%, с/я – 36%, эозинофилы – 1%, лимфоциты – 53%, моноциты – 8%, СОЭ – 8 мм/ч.

Общий анализ крови от 01.10.2016 г. (5-й день болезни): количество лейкоцитов $7,5 \times 10^9/\text{л}$, эритроцитов $4,07 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин снижен до 108 г/л, тромбоциты $233 \times 10^9/\text{л}$, п/я – 1%, с/я – 8%, эозинофилы – 1%, лимфоциты – 77%, моноциты – 13%, СОЭ – 8 мм/ч.

Общий анализ крови от 10.10.2016 г. (14-й день болезни): количество лейкоцитов $18,35 \times 10^9/\text{л}$, эритроцитов – $4,26 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин 111 г/л, тромбоциты $798 \times 10^9/\text{л}$, п/я – 1%, с/я – 16%, лимфоциты – 69%, моноциты – 7%, плазматические клетки – 1%, атипичные мононуклеары – 6%, СОЭ – 8 мм/ч.

Биохимический анализ крови от 01.10.2016 г. (5-й день болезни): АЛТ – 30,1 ед/л, АСТ – 100,3 ед/л, тимоловая проба – 8,0, общий билирубин – 5,1 мкмоль/л, креатинин – 40,4 ммоль/л, мочевины – 3,04 ммоль/л, общий белок – 71,8 г/л, альбумины – 47,5 г/л, СРБ – 154,1 мг/л.

Биохимический анализ крови от 10.10.2016 г. (14-й день болезни): АЛТ – 32,5 ед/л, АСТ – 52,9 ед/л, КФК – 77,2 ед/л.

Результаты анализа крови методом ИФА на цитомегаловирусную инфекцию, токсоплазмоз, краснуху – отрицательные; анализ кала при применении ПЦР на энтеровирусы – антигены не обнаружены.

Результат анализа крови методом ИФА на антигена к вирусу Эпштейна – Барр от 03.10.2016 г. (7-й день болезни) – отрицательные; от 10.10.2016 г. (14-й день болезни): IgM-VCA (+), IgG-EA (-), IgG-NA (-).

При бактериологическом исследовании слизи из носа и ротоглотки дифтерийная палочка не обнаружена. Посев со слизистой полости рта на

флору 01.10.2016 г. – рост *Citrobacter freundii* ремолитической (чувствительной к гентамицину, цефалперазону, имипенему, цефтазидиму, мофсифлоксацину).

Общий анализ мочи от 01.10.2016 г.: белок – 0,195 г/л, лейкоциты – 10–12 в поле зрения, цилиндры гиалиновые 0–3, лейкоцитарные до 3–5–7 в поле зрения. Анализ мочи по Нечипоренко: лейкоциты $0,4 \times 10^6/\text{л}$, эритроциты не обнаружены. Бактериологическое исследование кала – патогенных микробов кишечной группы не обнаружено.

ЭКГ от 04.10.2016 г. – синусовый ритм, ЧСС 128 в минуту, горизонтальное положение электрической оси сердца. ЭКГ в пределах нормы.

Поставлен клинический диагноз:

Основной: «Инфекционный мононуклеоз, вызванный ВЭБ, средней степени тяжести».

Осложнения: «Острый тонзиллит, вызванный цитробактером. Анемия I степени».

Проведено лечение: режим 1. Стол – грудь матери. Антибактериальная терапия: цефатаксим 400 мг 2 раза в сутки 7 дней, виферон 150 тыс. ЕД 2 раза в день. Бифидумбактерин 10 доз в день 4 дня, зодак 5 капль один раз в день 10 дней. Обработка ротоглотки раствором хлоргексидина. Неосмектин 1 порошок в день.

Ребенок выписан с улучшением на 14-й день болезни в удовлетворительном состоянии. Аппетит, сон в норме.

ВЭБ-инфекция у данного пациента сопровождалась такими характерными для детей первого года проявлениями, как средняя степень тяжести, кратковременное и умеренно выраженное повышение температуры тела, затруднение носового дыхания, храп во сне, гиперемия задней стенки глотки, отсутствие сплошных налетов на миндалинах, незначительное увеличение периферических лимфатических узлов, пятнисто-папулезная сыпь, увеличение печени, диарея, умеренный лейкоцитоз, лимфоцитоз, незначительное количество атипичных мононуклеаров, анемия. Наличие экзантемы у ребенка спровоцировано применением в начале заболевания аминопенициллина – флемоксина. Манифестация ВЭБ-инфекции в данном случае происходила при отсутствии факторов риска по развитию иммунологической недостаточности.

Таким образом, знание многообразия клинических форм и особенностей ВЭБ-инфекции в различные возрастные периоды способствует своевременной диагностике заболевания и определению правильной тактики ведения больных.

Выводы

1. Клиника инфекционного мононуклеоза ВЭБ-этиологии имеет возрастные особенности.

2. У детей первых трех лет жизни ВЭБ-инфекция характеризуется менее отчетливой клинической

симптоматикой с преобладанием средней степени тяжести заболевания и незначительным количеством атипичных мононуклеаров. С другой стороны, чаще встречается храп во сне как признак развившегося аденоидита.

3. У детей, в отличие от подростков и взрослых, чаще регистрируются фебрильная лихорадка, снижение аппетита, налеты на миндалинах, лимфаденит, гепатомегалия, увеличение СОЭ.

4. У взрослых чаще наблюдаются изменения лабораторных показателей в виде лейкоцитоза, появления атипичных мононуклеаров, повышения общего билирубина. С увеличением возраста пациентов чаще регистрируются боли в горле и синдром цитолиза.

Литература

1. Хмилевская С.А. Клинико-эпидемиологические аспекты инфекционного мононуклеоза у детей / С.А. Хмилевская, И.А. Зайцева // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2010. — Т.54, № 5. — С. 45–50.
2. Руководство по инфекционным болезням в 2 кн / под ред. акад. РАМН проф. Ю.В. Лобзина, проф. К.В. Жданова. — 4-е изд., доп. и перераб. — СПб.: Фолиант, 2011. — Кн. 2. — 744 с.
3. Maternal and perinatal factors associated with hospitalised infectious mononucleosis in children, adolescents and young adults: record linkage study / Imran Mahmud [et al.] // BMC Infect Dis. — 2011. — V/11/-P/51.
4. Шарипова, Е.В. Герпес-вирусные инфекции и инфекционный мононуклеоз (обзор литературы) / Е.В. Шарипова, И.В. Бабаченко // Журнал инфектологии. — 2013. — Т. 5, № 2. — С. 5.
5. Баранова, И.П. Клинико-патогенетическая диагностика инфекционного мононуклеоза / И.П. Баранова, Д.Ю. Курмаева // Инфекционные болезни. — 2016. — № 4. — С. 104–107.
6. Баранова, И.П. Клинические особенности инфекционного мононуклеоза в зависимости от возраста и этиологии заболевания / И.П. Баранова, Д.Ю. Курмаева, О.Н. Лесина // Детские инфекции. — 2010. — № 4. — С. 25–28.
7. Ремезкова, Р.В. Клиника Эпштейн-Барр-инфекции у детей в возрастном аспекте / Р.В. Ремезкова [и др.] // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2008. — № 4. — С. 62–64.
8. Мартынова, Г.П. Клинико-лабораторная характери-

стика инфекционного мононуклеоза у детей / Г.П. Мартынова [и др.] // Лечение и профилактика. — 2015. — № 4(16). — С. 29–34.

9. Бондаренко, А.Л. ВЭБ-инфекция у взрослых в Кировской области / А.Л. Бондаренко [и др.] // Вятский медицинский вестник. — 2014. — № 3-4. — С. 8–11.

10. Баннова, С.Л. Возрастные клинико-иммунологические аспекты инфекционного мононуклеоза Эпштейн-Барр вирусной этиологии на современном этапе : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.Л. Баннова. — СПб.: 2010. — 21 с.

References

1. Hmylevskaja S.A., Zajceva I.A. Clinical and epidemiological aspects of infectious mononucleosis in children. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2010; 54(5): 45-50. (In Russ.)
2. Lobzin Ju.V., Zhdanov K.V. Guidance to Infectious Diseases. St. Petersburg, Folio, 2011, 744 p. (In Russ.)
3. Imran Mahmud et al. Maternal and perinatal factors associated with hospitalised infectious mononucleosis in children, adolescents and young adults: record linkage study. *BMC Infect Dis*. 2011; 11;51.doi: 10.1186/1471-2334-11-51
4. Sharipova E.V., Babachenko I.V. Herpesvirus infection and infectious mononucleosis. *Journal Infectology*. 2013;5(2):5. (In Russ.)
5. Baranova I.P., Kurmaeva D.Ju. Clinical and pathogenetic diagnostics of infectious mononucleosis. *Infectious Diseases*. 2016;4:104-107.(In Russ.)
6. Baranova I.P., Kurmaeva D.Ju., Lesina O.N. Clinical features of infectious mononucleosis depending on the age and disease etiology. *Detskiye infektsii*. 2010;4:25-28. (In Russ.)
7. Remezko R.V., Savina O.G., Rybachenko L.L., Terpu-gova M.A. et al. Epstein-Barr infection at children in age aspect. *Pacific Medical Journal*. 2008; 4: 62-64 (In Russ.)
8. Martynova G.P., Bogvilene Ja.A., Iskra I.P., Stroganova M.A., Gura O.A., Sokolova O.A. The clinical laboratory characteristic of infectious mononucleosis in children. *Disease Treatment and Prevention*. 2015; 4(16): 29-34. (In Russ.)
9. Bondarenko A.L., Savinykh M.V., Baramzina S.V., Savinykh N.A., Kaluzhskich T.I., Khlebnikova N.V. EBV infection in adult residents of Kirov region. *Medical Newsletter of Vyatka*. 2014; 3-4: 8-11 (In Russ.)
10. Bannova S.L. Vozrastnye kliniko-immunologicheskie aspekty infekcionnogo mononukleozia Jepshtejna-Barr virusnoj etologii na sovremennom jetape. [Age-related clinical and immunological aspects of infectious mononucleosis of Epstein-Barr virus regulation in the modern world] [extended abstract of candidate's thesis] St.Petersburg, 2010, 21 p. (In Russ.)

Авторский коллектив:

Бондаренко Алла Львовна — заведующая кафедрой инфекционных болезней Кировского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор; тел.: 8(8332)33-03-98, e-mail: al.bond@mail.ru

Савиных Максим Валерьевич — доцент кафедры инфекционных болезней Кировского государственного медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(8332)33-03-98, e-mail: savinykh.maks@mail.ru

Савиных Наталья Анатольевна — ассистент кафедры инфекционных болезней Кировского государственного медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(8332)33-03-98, e-mail: nat.savinih@yandex.ru.

Калужских Татьяна Игоревна — доцент кафедры инфекционных болезней Кировского государственного медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(8332)33-03-98, e-mail: tatianaigorevna@yandex.ru

Хлебникова Наталья Владимировна — ассистент кафедры инфекционных болезней Кировского государственного медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(8332)33-03-98, e-mail: natali.khlebnikova.75@mail.ru

Малкова Лариса Викторовна — заведующая 1-м отделением Кировской инфекционной клинической больницы; тел.: 8(8332) 35-68-39

Рябова Нина Владимировна — врач-ординатор 1-го отделения Кировской инфекционной клинической больницы; тел.: 8 (8332)35-68-39.