

Современные аспекты инфекционного мононуклеоза у детей

Кузьмина М. Н., Ешмолов С. Н., Климовицкая Е. Г., Ситников И. Г.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ, Ярославль, Россия

Актуальность инфекционного мононуклеоза на современном этапе обусловлена его повсеместным широким распространением, пожизненной персистенцией возбудителей в организме человека, стойкими иммунологическими изменениями в периоды активного инфекционного процесса, отсутствием эффективных средств лечения и профилактики. **Цель:** проанализировать современные аспекты инфекционного мононуклеоза у детей. **Материалы и методы.** Приведены результаты собственных наблюдений 316 детей, госпитализированных в ГБУЗ ЯО «Областная инфекционная клиническая больница» в период с 2021 по 2023 годы. **Результаты.** В возрастном составе больных преобладают дети 4–6 и 11–17 лет. В клинической картине сохраняются характерные симптомы: лихорадка, затруднённое носовое дыхание, тонзиллит, лимфаденопатия, экзантема, увеличение печени и селезёнки. У большинства больных появление сыпи связано с назначением полусинтетических пенициллинов на догоспитальном этапе. Атипичные мононуклеары определяются только у половины пациентов, что затрудняет постановку диагноза на основании общего анализа крови. При первичном инфицировании остаётся доминирующим вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ) изолированно или в сочетании с цитомегаловирусом (ЦМВ). Реактивация практически у всех больных обусловлена ЦМВ на фоне первичной ВЭБ-инфекции.

Ключевые слова: инфекционный мононуклеоз, клиническая картина, дети, вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирус, вирус герпеса человека 6-го типа

Modern aspects of infectious mononucleosis in children

Kuzmina M. N., Eshmolov S. N., Klimovitskaya E. G., Sitnikov I. G.

Yaroslavl State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Yaroslavl, Russia

The relevance of infectious mononucleosis at the present stage is due to its widespread prevalence, lifelong persistence of pathogens in the human body, persistent immunological changes during periods of active infectious process, lack of effective means of treatment and prevention. **The purpose** of the study: to analyze modern aspects of infectious mononucleosis in children. **Materials and methods:** the article presents literature data on the importance of the IM problem in children at the present stage and the results of their own observations of 316 children hospitalized in the Regional Infectious Diseases Clinical Hospital of Yaroslavl in the period from 2021 to 2023. **Results:** the age group of patients is dominated by children 4–6 and 11–17 years old. The clinical picture still shows characteristic symptoms: fever, difficulty nasal breathing, tonsillitis, lymphadenopathy, exanthema, enlarged liver and spleen. In most patients, the appearance of a rash is associated with the appointment of semi-synthetic penicillins at the prehospital stage. Atypical mononuclear cells are detected in only half of the patients, which makes it difficult to make a diagnosis based on a general blood test. In primary infection, Epstein-Barr virus (EBV) remains dominant in isolation or in combination with cytomegalovirus (CMV). Reactivation in almost all patients is caused by CMV on the background of primary EBV infection.

Keywords: infectious mononucleosis, clinical picture, children, Epstein-Barr virus, cytomegalovirus, human herpes virus type 6

Для цитирования: Кузьмина М.Н., Ешмолов С.Н., Климовицкая Е.Г., Ситников И.Г. Современные аспекты инфекционного мононуклеоза у детей. Детские инфекции. 2025; 24(3):15–19. doi.org/10.22627/2072-8107-2025-24-3-15-19

For citation: Kuzmina M.N., Eshmolov S.N., Klimovitskaya E.G., Sitnikov I.G. Modern aspects of infectious mononucleosis in children. *Detskie Infektsii=Children Infections*. 2025; 24(3):15–19. doi.org/10.22627/2072-8107-2025-24-3-15-19

Информация об авторах:

Кузьмина Мария Николаевна (Kuzmina M.N.), к.м.н., ассистент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций Ярославский государственный медицинский университет; mnkuzmina@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0003-2836-4191>
Ешмолов Сергей Николаевич (Eshmolov S.N.), к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций, Ярославский государственный медицинский университет; doctornsn@mail.ru; <http://orcid.org/0000-0001-5562-7888>
Климовицкая Елизавета Генриховна (Klimovitskaya E.G.), к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций, Ярославский государственный медицинский университет; k337003@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0002-1998-7832>
Ситников Иван Германович (Sitnikov I.G.), д.м.н., профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций, Ярославский государственный медицинский университет; sitnikov@ysmu.ru; <http://orcid.org/0000-0002-2821-433X>

Проблема инфекционного мононуклеоза (ИМ) остается актуальной, несмотря на то, что заболевание является убиквитарным и достаточно хорошо изучено у детей. Его большая медицинская и социальная значимость обусловлена повсеместным широким распространением, пожизненной персистенцией возбудителей в организме человека, стойкими иммунологическими изменениями в периоды активного инфекционного процесса, отсутствием эффективных средств лечения и профилактики [1].

Инфекционный мононуклеоз — полиэтиологическое заболевание, характеризующееся симптомокомплексом, включающим лихорадку, тонзиллит, лимфаденопатию, гепатоспленомегалию, а также изменения в гемограмме (лимфоцитоз и наличие атипичных мононуклеаров). Долгое время развитие ИМ связывали исключительно с инфицированием вирусом Эпштейна-Барр — вирусом герпеса человека 4 типа [2]. В настоящее время доказано, что этиологическими факторами данного заболевания являются также ци-

томегаловирус (вируса герпеса человека 5 типа) и вирус герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6).

Все возбудители ИМ относятся к семейству *Herpesviridae*, содержат двухцепочечную ДНК, имеют капсид и внешнюю оболочку. ВЭБ относится к подсемейству гамма-герпесвирусов со сложной антигенной структурой: поверхностные антигены (VCA — viral capsid antigen), ранние антигены (EA — early antigen), ядерные антигены (NA — nucleus antigen-1, -2). Определение специфических антител к этим антигенам позволяет уточнить фазу инфекционного процесса: первичная встреча с возбудителем, реактивация, хроническая инфекция [3,4]. Особенность ВЭБ — тропизм к рецепторам CD21 В-лимфоцитов, а также к Т-лимфоцитам и лимфоидным образованиям. Вирус стимулирует клеточную пролиферацию, может чрезвычайно длительно персистировать внутри ядра клеток-мишеней или находиться там в латентном состоянии пожизненно [5].

ЦМВ относится к подсемейству бета-герпесвирусов. Двухцепочечная ДНК в его составе самая крупная из всех герпесвирусов. Гликопротеины В и Н во внешней оболочке служат основными факторами формирования гуморального иммунного ответа. Между оболочкой и капсидом располагаются белки тегмента (pp71), которые могут оставаться в цитоплазме клетки или попадать в ядро. При нахождении белка в цитоплазме инфекция остаётся латентной, при проникновении в ядро развивается активная ЦМВ-инфекция — манифестная или реактивация латентной. ЦМВ обладает цитопатическим действием, что проявляется образованием гигантских клеток диаметром 25–40 мкм с внутриядерными включениями [5,6].

ВГЧ-6 относится к подсемейству бета-герпесвирусов и подразделяется на два варианта (А и В), различающихся по нуклеотидным последовательностям, реакциям с моноклональными антителами, уровню патогенности и распределению в тканях [5].

Высокая инфицированность населения герпесвирусами во многом связана с наличием разнообразных путей передачи возбудителя: воздушно-капельного, контактно-бытового, полового, парентерального и трансплацентарного [1].

По существующей классификации ИМ может протекать в типичной или атипичной форме. При первичной встрече с герпесвирусами клиническая картина типичной формы заболевания развивается только в 18% случаев, в остальных возможно проявление первично-латентной или острой респираторной инфекции. У большинства больных симптомы ИМ самостоятельно купируются на протяжении 1–3 месяцев, однако встречаются исключения: затяжное течение (более 3 месяцев), хроническое (более 6 месяцев) [7,8].

Инфекционный мононуклеоз может быть обусловлен первичной встречей с этиологически значимым возбудителем или его реактивацией. ИМ, обусловленный реактивацией ВЭБ, выявляется в 18,2–84,6% от всех случаев заболевания у детей в разных возрастных группах, при ЦМВ-инфекции — у 39–51%, чаще с развитием атипичной формы заболевания с длительной лихорадкой и лимфаденопатией [8]. Лабораторная находка в виде реактивации ЦМВ указывает на сочетанную этиологию заболевания [9].

В клиническом анализе крови при ИМ отмечается лейкоцитоз с лимфоцитозом, наличие широкоплазменных и базофильных лимфоцитов. Характерный признак — появление на первой неделе заболевания атипичных мононуклеаров, которые обнаруживаются в течение 2–3 недель от начала болезни, но иногда сохраняются до 1 месяца и более [10]. В настоящее время наиболее значимым для диагностики является определение в крови больных вирусспецифических антител методом иммуноферментного анализа (ИФА). В качестве дополнительной диагностики ИМ применяется метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) для выявления ДНК герпесвирусов в крови и/или слюне пациентов. Существенным недостатком данного метода является большой процент ложноотрицательных результатов, так как ДНК доступна для верификации только в момент репликации вирусов [4, 9].

Терапию ИМ проводят с учётом клинических проявлений, тяжести и периодов заболевания. Противогерпетические препараты — ациклические нуклеозиды малоэффективны в отношении ВЭБ, ЦМВ и ВГЧ-6, поэтому не нашли широкого применения при лечении ИМ. Антибактериальные препараты (цефалоспорины, макролиды) назначаются

только при наложении стрептококкового тонзиллита и бактериальных осложнений (отит, синусит, пневмония). В связи с высоким риском появления сыпи при ИМ применение полусинтетических аминопенициллинов противопоказано [7]. При тяжёлых формах ИМ с отёком и обтурацией дыхательных путей, полисерозитом, выраженной токсико-аллергической сыпью показаны глюкокортикостероиды курсом 3–5 дней. В качестве патогенетической терапии применяют дезинтоксикацию, по показаниям — десенсибилизацию и гепатопротективные препараты. Больным ИМ назначают симптоматические средства (жаропонижающие, противовоспалительные, антисептики для орошения зева) [11].

Цель исследования — проанализировать современные аспекты инфекционного мононуклеоза у детей, госпитализированных в инфекционный стационар г. Ярославля в 2021–2023 гг.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 316 детей с инфекционным мононуклеозом, госпитализированных в ГБУЗ ЯО «Областная инфекционная клиническая больница» в 2021–2023 гг.

Всем пациентам проводился анализ клинических проявлений в динамике и комплекс лабораторных исследований, включавший общий анализ крови с определением атипичных мононуклеаров, биохимический анализ крови (билирубин и его фракции, аланинаминотрансфераза — АЛТ, аспартатаминотрансфераза — АСТ, щелочная фосфатаза, С-реактивный белок, общий белок, креатинин, мочевины, глюкоза), анализ крови на протромбиновый индекс (ПТИ); серологическое исследование крови методом ИФА на анти-ВЭБ VCA IgM, анти-ВЭБ EA IgG, анти-ВЭБ NA IgG, анти-ЦМВ IgM и IgG; ПЦР плазмы крови на ДНК-ВЭБ, ДНК-ЦМВ и ДНК-ВГЧ-6; анализ мочи общий и на α -амилазу; мазки из зева на *Corynebacterium diphtheriae* и флору с определением чувствительности к антибиотикам бактериологическим методом, на респираторные вирусы — методом ПЦР; кал на яйца глистов и цисты простейших, смыв на энтеробиоз, анализ кала на кишечную группу двукратно, на ротавирусы и норовирусы методом ИФА (по показаниям). Инструментальные методы включали ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости; рентгенографию органов грудной клетки и придаточных пазух носа, электрокардиографию (по показаниям).

Математическая обработка полученных данных выполнена с использованием программы MS Excel 2013. Для статистической обработки применялся *t*-критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

В 2021 году было пролечено 103 (32,6%) больных с инфекционным мононуклеозом, в 2022 году — 100 (31,6%), в 2023 году — 113 (35,8%) человек. Количество пациентов по годам наблюдения было примерно одинаковым с незначительным увеличением в 2023 году.

Распределение заболевших по возрасту: детей до 1 года было 3 (1,0%) человека, от 1 до 3 лет — 74 (23,4%), от 4 до 6 лет — 98 (31,0%), от 7 до 10 лет — 58 (18,3%), от 11 до 17 лет — 83 (26,3%). Наибольшее количество больных отмечалось в группе от 4 до 6 лет (31,0%; $p < 0,05$) и от 11 до 17 лет (26,3%; $p < 0,05$). Наименьшая заболеваемость наблюдалась среди детей до года (1%).

Возрастная структура пациентов по годам наблюдений представлена в таблице 1. Стоит отметить, что среди госпи-

Таблица 1. Возрастная структура пациентов по годам наблюдений
Table 1. Age structure of patients by years of observation

Годы/Years	Возрастная структура/Age structure							
	до 1 мес./ up to 1 month	1–3 мес./ 1–3 months	4–6 мес./ 4–6 months	7–11 мес./ 7–11 months	1–3 года/ 1–3 years old	4–6 лет/ 4–6 years old	7–10 лет/ 7–10 years old	11–17 лет/ 11–17 years old
	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs	abs
2021	0	0	1	1	36	40	14	11
2022	0	0	0	1	24	31	20	24
2023	0	0	0	0	14	27	24	48

тализированных больных с инфекционным мононуклеозом выявлялось снижение количества детей раннего возраста (с 35,0% до 12,4%) и увеличение числа подростков с 11 до 17 лет (с 10,7% до 42,5%).

Мальчики болели чаще, чем девочки (54,4% и 45,6% соответственно; $p < 0,05$). Среди госпитализированных пациентов городских жителей было 287 (90,8%). Организованные в детские учреждения составили 286 (90,5%) человек.

Заболевание регистрировалось в течение всего года (рис. 1) с некоторым преобладанием в весенне-летний период — 184 (58,2%) и наибольшим количеством пациентов в этом сезоне в 2022 году.

У 82 (25,9%) больных была выявлена сопутствующая патология: у 41 (13,0%) — атопический дерматит, у 25 (7,9%) — хронические аденоидит и тонзиллит, у 8 (2,5%) — неврологические расстройства (эпилепсия, детский церебральный паралич, умственная отсталость, дисфункция вегетативной нервной системы), у 4 (1,3%) — анемия, у 2 (0,6%) — энтеробиоз, у 1 (0,3%) — сахарный диабет и у 1 (0,3%) — врожденный порок сердца. У 127 (9,5%) детей в анамнезе отмечались перенесенные кишечные инфекции.

У большинства пациентов (312 — 98,7%) заболевание протекало в среднетяжелой форме, у 4 (1,3%) — в тяжелой. Тяжесть состояния была обусловлена энцефалическими реакциями (фебрильные судороги, сомноленция, панические атаки в ночное время) на фоне интоксикационного синдрома у детей с сопутствующей неврологической патологией.

Осложнения были выявлены у 43 (13,6%) больных: отит — у 23 (53,5%), синусит — у 10 (23,3%), паратонзиллит — у 1 (2,3%), стоматит — у 3 (6,9%), реактивная панкреатопатия — у 6 (14,0%) человек.

Пациенты поступали в стационар на $8,0 \pm 0,30$ день болезни с жалобами на повышение температуры тела, боли в горле, заложенность носа, общую слабость, вялость, увеличение шейных лимфатических узлов. Острое начало инфекционного мононуклеоза отмечалось у 249 (78,8%) детей. Повышение температуры тела наблюдалось у всех больных: до $38,0^\circ\text{C}$ — у 19 (6,0%), от $38,0^\circ\text{C}$ до $39,5^\circ\text{C}$ — у 242 (76,6%) и выше $39,5^\circ\text{C}$ — у 55 (17,4%). Длительность лихорадочного периода составила $9,43 \pm 0,08$ дней.

Затруднение носового дыхания выявлялось у 252 (79,7%) пациентов, из них у 91 (36,1%) ребенка было резко выраженным и сопровождалось храпом в ночное время. Пастозность век и одутловатость лица наблюдались у 65 (20,6%) человек.

Сыпь на коже отмечалась у 63 (19,9%) детей, появлялась на $8,63 \pm 0,08$ день болезни, сопровождалась кожным зудом у 5 (7,9%) человек. У 50 (79,4%) больных сыпь была пятнисто-

то-папулезной, у 6 (9,5%) — мелкоточечной, у 5 (7,9%) — папулезной и у 2 (3,2%) — петехиальной. У 47 (74,6%) детей наблюдалась экзантема ярко-красного цвета, у остальных — бледно-розового. У 55 (87,3%) человек выявлялись множественные элементы сыпи. У 44 (69,8%) пациентов высыпания распространялись по всему телу, у остальных элементы были изолированными на лице, туловище или конечностях. У 43 (68,3%) детей экзантема была связана с приёмом на догоспитальном этапе полусинтетических пенициллинов (амоксциллин, амоксиклав).

Иктеричность кожи и склер диагностировалась у 8 (2,5%) больных.

Боли в горле отмечались у 191 (60,4%) ребёнка: умеренной интенсивности — у 140 (73,3%), выраженные — у 39 (20,4%). Налёты на миндалинах выявлялись у 260 (82,3%) человек: в лакунах — у 231 (88,8%), в виде фолликулов — у 29 (11,2%). Гнойные налёты жёлтого цвета наблюдались у 111 (42,7%), белого — у 149 (57,3%) больных.

Увеличение лимфатических узлов регистрировалось у большинства (291 — 92,1%) пациентов, диаметром $2,23 \pm 0,06$ см, преимущественно шейной группы (258 — 88,7%) изолированно или в сочетании с другими. У 86 (29,6%) человек лимфатические узлы были болезненными и чувствительными при пальпации.

Боли в животе отмечались только у 21 (6,6%) больного, умеренной интенсивности, с локализацией: в правом подре-

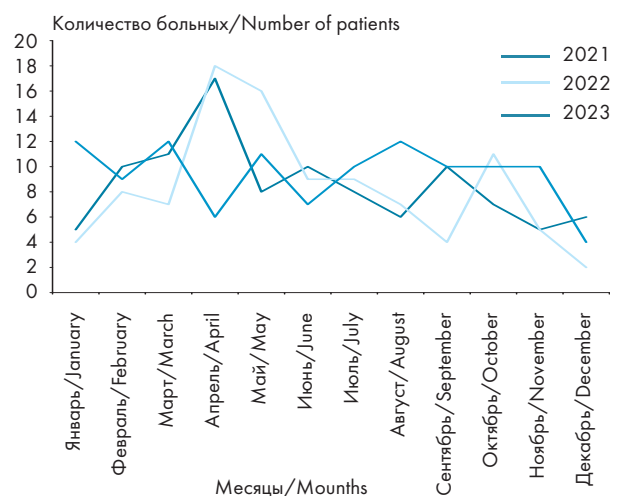


Рисунок 1. Распределение больных по годам и месяцам наблюдений
Figure 1. Distribution of patients by year and month of observation

берье — у 11 (52,4%), в левом подреберье — у 4 (19,0%), в эпигастрии и околопупочной области — у 6 (28,6%) детей. Увеличение печени до $1,98 \pm 0,05$ см ниже края рёберной дуги диагностировалось у 263 (83,2%) пациентов; селезёнки до $1,43 \pm 0,07$ см — у 139 (44,0%).

В общем клиническом анализе крови количество лейкоцитов составило $14,54 \pm 0,30$ ($\times 10^9/\text{л}$), палочкоядерных нейтрофилов — $3,48 \pm 0,12$ (%), сегментоядерных — $34,06 \pm 0,23$ (%), эозинофилов — $2,65 \pm 0,89$ (%), лимфоцитов — $46,49 \pm 0,35$ (%), широкоплазматических лимфоцитов — $11,66 \pm 0,50$ (%), моноцитов — $7,24 \pm 0,66$ (%), тромбоцитов — $206,11 \pm 0,46$ (%), СОЭ $21,91 \pm 0,56$ (мм/ч). Лейкоцитоз наблюдался у 277 (87,7%) больных: незначительный ($9,0\text{—}15,0 \times 10^9/\text{л}$) — у 153 (55,2%), умеренный ($15,1\text{—}20,0 \times 10^9/\text{л}$) — у 86 (31,1%), высокий (более $20,1 \times 10^9/\text{л}$) — у 38 (13,7%) человек. СОЭ более 20 мм/ч регистрировалась у 168 (53,2%) пациентов. Атипичные мононуклеары определялись у 165 (52,2%) детей на $6,63 \pm 0,33$ день болезни и сохранялись в среднем $10,80 \pm 0,65$ дней. Среднее количество атипичных мононуклеаров было $19,77 \pm 0,79\%$; более 30% — у 32 (19,4%) больных.

В биохимическом анализе крови уровень общего билирубина составил $6,86 \pm 0,41$ мкмоль/л, АЛТ — $91,66 \pm 0,47$ Е/л, АСТ — $83,51 \pm 0,68$ Е/л, щелочная фосфатаза — $232,17 \pm 0,44$ Е/л, С-реактивный белок (СРБ) — $23,24 \pm 0,06$ мг/л, общий белок — $70,25 \pm 0,34$ г/л, креатинин — $46,80 \pm 0,07$ мкмоль/л, мочевины — $3,66 \pm 0,05$ ммоль/л, глюкоза — $4,87 \pm 0,05$ ммоль/л. У 8 больных с желтушными формами инфекционного мононуклеоза наблюдалось увеличение количества общего билирубина от 27,1 до 67,9 мкмоль/л за счёт прямой фракции. Повышение уровня трансаминаз (АЛТ, АСТ) регистрировалось у 173 (54,7%) человек: до 200 Е/л — у 136 (78,6%), от 200 до 400 Е/л — у 31 (17,9%) и выше 400 Е/л — у 7 (4,0%).

Увеличение количества С-реактивного белка отмечалось у 118 (37,3%) детей. Среди больных с налётами на миндалинах (260 человек) СРБ был повышен только у 101 (38,8%), что вероятно свидетельствует о вирусной этиологии тонзиллитов у остальных пациентов.

Средний уровень амилазы мочи составил $417,25 \pm 0,08$ Е/л. У 6 (1,9%) детей с реактивной панкреатопатией наблюдалось повышение альфа-амилазы в моче более 500 Ед/л: до 700 Е/л — у 3, от 700 до 1000 Е/л — у 2 и выше 2000 Е/л — у 1 ребёнка.

По данным УЗИ органов брюшной полости, у 54 (17,1%) больных выявлялось увеличение печени, у 224 (70,9%) — селезёнки, у 105 (33,2%) — явления мезаденита, у 5 (1,6%) — увеличение и диффузные изменения поджелудочной железы.

У 293 (92,7%) пациентов диагноз был верифицирован методом ИФА на $9,89 \pm 0,31$ день болезни, у 48 (15,2%) — с помощью ПЦР. Первичное инфицирование герпесвирусами выявлялось у 229 (72,5%) человек: ВЭБ — у 132 (57,6%), ЦМВ — у 8 (3,5%), ВГЧ-6 — у 4 (1,7%); ВЭБ и ЦМВ — у 85 (37,1%). Из них доминировал вирус Эпштейна-Барр — у 217 (94,8%) изолированно (60,8%) или в сочетании с цитомегаловирусом (39,2%). Реактивация герпесвирусов отмечалась у 87 (27,5%) больных: ЦМВ на фоне первичной ВЭБ-инфекции у 84 (96,6%) детей; реактивация ВЭБ — у 2 (2,3%), ВЭБ и ЦМВ — у 1 (1,1%).

У 12 (3,8%) пациентов заболевание сочеталось с острыми респираторными вирусными инфекциями: с аденовирусной —

у 6 (50,0%), с риновирусной — у 5 (41,7%), с парагриппом — у 1 (8,3%). У одного ребёнка (0,3%) с инфекционным мононуклеозом диагностировалась норовирусная инфекция.

У 19 (7,3%) больных с налётами на миндалинах бактериологическим методом были выделены: золотистый стафилококк — у 12 (63,2%), пиогенный стрептококк — у 2 (10,5%), синегнойная палочка — у 1 (5,3%), грибы рода кандиды — у 4 (21,0%) человек.

В лечении в качестве этиотропной терапии ацикловир получали только 9 (2,8%) больных. Детям с тонзиллитами — 260 (82,3%) и бактериальными осложнениями — 33 (10,4%) назначались антибиотики (цефтриаксон, цефиксим). Инфузионная терапия проводилась 8 (2,5%) пациентам. Больные с тяжёлыми аллергическими реакциями и обструкцией дыхательных путей получали системные или ингаляционные глюкокортикостероиды — 62 (19,6%).

Средний койко-день составил $6,38 \pm 0,12$.

Заключение

Наше исследование показало, что в 2021—2023 гг. в г. Ярославле проходили лечение с диагнозом ИМ 316 детей. При этом чаще болели дети в возрасте от 4 до 6 лет (31,0%) и от 11 до 17 лет (26,3%). Наименьшая заболеваемость наблюдалась среди детей до года (1%), за счёт меньших контактов и получением трансплацентарно защитных иммуноглобулинов G матери.

Заболевание регистрировалось в течение всего года с некоторым преобладанием в весенне-летний период (58,2%).

У большинства (98,7%) детей инфекционный мононуклеоз был средней тяжести. Желтушные формы выявлялись у 2,5%, осложнения (отит, синусит, паратонзиллит, стоматит, реактивная панкреатопатия) — у 13,6% больных. Сопутствующая патология отмечалась у 25,9% человек.

Острое начало заболевания регистрировалось у 78,8% детей. Повышение температуры тела наблюдалось у всех пациентов с длительностью $9,43 \pm 0,08$ дней. У большинства больных отмечались лимфаденопатия (92,1%), налёты на миндалинах (82,3%), затруднённое носовое дыхание (79,7%), увеличение печени (83,2%). Сыпь на коже появлялась на $8,63 \pm 0,08$ день болезни у 19,9% пациентов, из них у 68,3% детей была связана с приёмом полусинтетических пенициллинов.

В общем клиническом анализе крови лейкоцитоз наблюдался у большинства больных (87,7%); СОЭ более 20 мм/ч — у 53,2% человек. Атипичные мононуклеары определялись на $6,63 \pm 0,33$ день болезни только у 52,2% человек и сохранялись $10,80 \pm 0,65$ дней. Среднее количество атипичных мононуклеаров составило $19,77 \pm 0,79$ (%).

В биохимическом анализе крови увеличение уровня трансаминаз регистрировалось у 54,7% детей, преимущественно до 200 Е/л (78,6%). У больных с желтушными формами инфекционного мононуклеоза повышение уровня общего билирубина было незначительным.

Среди больных с налётами на миндалинах СРБ был выше нормы у 38,8%, что вероятно свидетельствует о вирусной этиологии тонзиллитов у остальных пациентов.

По данным УЗИ органов брюшной полости у большинства детей (70,9%) наблюдалось увеличение селезёнки, у 33,2% — явления мезаденита, у 17,1% — увеличение печени, у 1,6% — диффузные изменения поджелудочной железы.

Первичное инфицирование ВЭБ, ЦМВ и ВГЧ-6 выявлялось у 72,5% больных, из них доминировал вирус Эпштейна-

на-Барр (94,8%) изолированно (60,8%) или в сочетании с цитомегаловирусом (39,2%). Реактивация герпесвирусов отмечалась у 27,5% пациентов, из них чаще ЦМВ на фоне первичной ВЭБ-инфекции (96,6%).

У 3,8% детей инфекционный мононуклеоз протекал в сочетании с острыми респираторными вирусными инфекциями; у 0,3% — с норовирусной инфекцией.

Только у 7,3% пациентов с налётами на миндалинах бактериологическим методом выделялись возбудители, чаще — золотистый стафилококк (63,2%).

В лечении противовирусная терапия у большинства больных (97,2%) не применялась. Антибиотики назначались детям с тонзиллитами (82,3%) и бактериальными осложнениями (10,4%). Глюкокортикостероиды получали больные с тяжёлыми аллергическими реакциями и обструкцией дыхательных путей (19,6%).

Таким образом, проведенный анализ показал, что у детей, проходивших лечение по поводу ИМ в стационаре г.

Ярославль в 2021—2023 гг., заболевание имело типичный симптомокомплекс, включавший в себя: лихорадку, лимфаденопатию, поражение ротоглотки и носоглотки, гепатоспленомегалию, наличие атипичных мононуклеаров в периферической крови (52,2%). У большинства больных появление сыпи связано с назначением полусинтетических пенициллинов на догоспитальном этапе. Атипичные мононуклеары определяются только у половины пациентов, что затрудняет постановку диагноза на основании общего анализа крови. Этиология инфекционного мононуклеоза во всех случаях была верифицирована методами ИФА и ПЦР. При первичном инфицировании остаётся доминирующим вирус Эпштейна-Барр изолированно или в сочетании с цитомегаловирусом. Реактивация практически у всех больных обусловлена ЦМВ на фоне первичной ВЭБ-инфекции. У большинства детей с налётами на миндалинах СРБ оставался в пределах нормы, что свидетельствует о вирусной этиологии тонзиллитов и не требует назначения антибактериальной терапии.

Список литературы:

1. Соломай Т.В., Семененко Т.А. Эпштейна-Барр вирусная инфекция — глобальная эпидемиологическая проблема. *Вопросы вирусологии*. 2022; 67(4):265—277. DOI: <https://doi.org/10.36233/0507-4088-122>.
2. Демина О.И., Чеботарева Т.А., Мазанкова Л.Н., Тетова В.Б., Учаева О.Н. Клинические проявления инфекционного мононуклеоза при первичной или реактивированной герпесвирусной инфекции. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2020; 65(1):37—44. DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-1-37-44.
3. Дроздова Н.Ф., Фазылов В.Х. Инфекционный мононуклеоз, обусловленный вирусом Эпштейна-Барр: клинико-патогенетические аспекты (обзор литературы). *Вестник современной клинической медицины*. 2018; 11(3):59—61. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(3).59-61.
4. Харламова Ф.С., Егорова Н.Ю., Шамшева О.В., Учайкин В.Ф. и др. Роль герпесвирусной инфекции IV, V и VI типов в инфекционной и соматической патологии у детей. *Педиатрия*. 2017; 96(4):42—47. DOI: 10.24110/0031-403X-2017-96-4-42-47.
5. Ешмоллов С.Н., Климовицкая Е.Г., Кузьмина М.Н., Ситников И.Г. Поражения нервной системы при герпесвирусных инфекциях. *Детские инфекции*. 2022; 4(81):15—20. DOI 10.22627/2072-8107-2022-21-4-15-20.
6. Балмасова И.П., Сепиашвили Р.И. Цитомегаловирус и естественные киллеры: новые подходы к проблеме. *Аллергология и иммунология*. 2016; 17(1):12—17.
7. Котлова В.Б., Кокорева С.П., Трушкина А.В. Оптимизация лечения Эпштейна-Барр вирусного инфекционного мононуклеоза у детей. *Детские инфекции*. 2015; 14(3):43—48. DOI: 10.22627/2072-8107-2015-14-3-43-48.
8. Пермякова А.В., Поспелова Н.С., Дерюшева А.Ю. Результаты катанестического наблюдения острой цитомегаловирусной инфекции у детей. *Пермский медицинский журнал*. 2019; 36(1):91—96.
9. Иккес Л.А., Мартынова Г.П. Инфекционный мононуклеоз у детей: клинико-лабораторные критерии оценки тяжести. *Детские инфекции*. 2022; 21(2):28—33. <https://doi.org/10.22627/2072-8107-2022-21-2-28-33>.
10. Постаногова Н.О., Софронова Л.В. Показатели крови у детей с инфекционным мононуклеозом в зависимости от этиологии заболевания в остром периоде и катанезе. *Вопросы практической педиатрии*. 2016; 11(3):22—25. DOI: 10.20953/1817-7646-2016-3-22-25.
11. Симованян Э.Н., Денисенко В.Б., Григорян А.В., Ким М.А., Бовтало Л.Ф., Белугина Л.В. Эпштейна-Барр вирусная инфекция у детей: совершенствование программы диагностики и лечения. *Детские инфекции*. 2016; 15(1):15—24. DOI: 10.22627/2072-8107-2016-15-1-15-24.

References:

1. Solomay T.V., Semenenko T.A. Epstein-Barr viral infection is a global epidemiological problem. *Problems of Virology=Voprosy Virusologii*. 2022; 67(4):265—277. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.36233/0507-4088-122>.
2. Demina O.I., Chebotareva T.A., Mazankova L.N., Tetova V.B., Uchaeva O.N. Clinical manifestations of infectious mononucleosis in primary or reactivated herpes virus infection. *Russ Vestn Perinatol i Pediatr*. 2020; 65(1):37—44. (in Russ.) DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-1-37-44.
3. Drozdova N.F., Fazylov V.H. Infectious mononucleosis caused by Epstein — Barr virus: clinical and pathogenic aspects (review). *The Vestnik Sovremennoj Klinicheskoy Meditsiny*. 2018; 11(3):59—61. (in Russ.) DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(3).59-61.
4. Kharlamova F.S., Egorova N.Yu., Shamsheva O.V., Uchaikin V.F. et al. The role of herpesvirus infection types IV, V and VI in infectious and somatic pathology in children. *Pediatrya*. 2017; 96(4):42—47. DOI: 10.24110/0031-403X-2017-96-4-42-47. (in Russ.)
5. Eshmolov S.N., Klimovitskaya E.G., Kuzmina M.N., Sitnikov I.G. Lesions of the nervous system in herpesvirus infections. *Detskii Infektsii=Children Infections*. 2022; 4(81):15—20. (in Russ.) DOI 10.22627/2072-8107-2022-21-4-15-20.
6. Balmasova I.P., Sepiashvili R.I. Cytomegalovirus and natural killers: new approaches to the problem. *Allergologiya i Immunologiya*. 2016; 17(1):12—17. (in Russ.)
7. Kotlova V.B., Kokoreva S.P., Trushkina A.V. Optimization of Treatment EBV Infectious Mononucleosis in Children. *Detskii Infektsii=Children Infections*. 2015; 14(3):43—48. (in Russ.) DOI: 10.22627/2072-8107-2015-14-3-43-48.
8. Permyakova A.V., Pospelova N.S., Deryusheva A.Yu. Results of prospective follow-up observation of acute cytomegalovirus infection in children. *Permskii Meditsinskii Zhurnal*. 2019; 36(1):91—96. (in Russ.)
9. Ikkes L.A., Martynova G.P. Infectious mononucleosis in children: clinical and laboratory criteria for assessing severity. *Detskii Infektsii=Children Infections*. 2022; 21(2):28—33. <https://doi.org/10.22627/2072-8107-2022-21-2-28-33> (in Russ.)
10. Postanogova N.O., Sofronova L.V. Blood counts in children with infectious mononucleosis depending on the etiology of the disease in the acute period and follow-up. *Voprosy Prakticheskoy Pediatryi*. 2016; 11(3):22—25. (in Russ.) DOI: 10.20953/1817-7646-2016-3-22-25.
11. Simovanyan E.N., Denisenko V.B., Grigoryan A.V., Kim M.A., Bovtalo L.F., Belugina L.V. Epstein-Barr Virus Infection in Children: Improving the Diagnosis and Treatment Program. *Detskii Infektsii=Children Infections*. 2016; 15(1):15—24. (in Russ.) DOI: 10.22627/2072-8107-2016-15-1-15-24.

Статья поступила 23.05.2025

Конфликт интересов: Авторы подтвердили отсутствие конфликта интересов, финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить. Conflict of interest: The authors confirmed the absence conflicts of interest, financial support, which should be reported