

## Влияние местнодействующих препаратов на течение ОРВИ у детей в современных условиях

Т.А. Руженцова<sup>1,2</sup>, А.А. Гарбузов<sup>1</sup>, Н.А. Мешкова<sup>3</sup>, Р.В. Попова<sup>4</sup>, О.И. Слюсар<sup>2</sup>,  
А.М. Затевалов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора, Москва

<sup>2</sup> Московский медицинский университет «Реавиз», Москва

<sup>3</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва

<sup>4</sup> Мытищинская городская клиническая больница, Мытищи

## The effect of topical drugs on the course of ARVI in children in modern conditions

T.A. Ruzhentsova<sup>1,2</sup>, A.A. Garbuzov<sup>1</sup>, N.A. Meshkova<sup>3</sup>, R.V. Popova<sup>4</sup>, O.I. Slyusar<sup>2</sup>, A.M. Zatevalov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Moscow Medical University "Reaviz", Russia

<sup>3</sup> Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia

<sup>4</sup> Mytischki City Clinical Hospital, Mytischki, Russia

### Аннотация

**Цель исследования.** Оценить результаты использования препарата на основе бензидамина гидрохлорида в схемах лечения острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей на сегодняшний день.

**Материалы и методы.** В исследование вошло 875 детей в возрасте от 3 до 18 лет с ОРВИ, протекавшими в лёгкой или среднетяжёлой формах, получавших лечение в амбулаторных условиях. В ходе неинтервенционного исследования был сделан ретроспективный анализ сведений из медицинских карт. В основную группу вошло 318 детей, которым была рекомендована терапия препаратом на основе бензидамина гидрохлорида, в группу сравнения – 557 детей, которые получали другие препараты местного действия.

**Результаты.** В группе детей, получавших бензидамина гидрохлорид, статистически значимо раньше наступало выздоровление: от момента начала терапии период заболевания в основной группе составил  $6,78 \pm 1,72$  суток, а в группе сравнения – на  $1,34$  суток длиннее ( $8,12 \pm 3,32$ ). Установлено, что бензидамина гидрохлорид достоверно сокращает период першения и болей в горле от  $5,10 \pm 1,38$  в группе сравнения до  $4,08 \pm 1,41$  в основной группе, гиперемии задней стенки глотки – от  $8,11 \pm 3,27$  в группе сравнения до  $6,68 \pm 1,6$  суток в основной группе, гиперемии миндалин – от  $7,85 \pm 1,84$  в группе сравнения до  $6,86 \pm 1,77$  в основной группе. В группе, получавшей бензидамина гидрохлорид, купирование сухого кашля регистрировалось на  $4,23 \pm 1,66$  сутки, а в группе, где применялись другие препараты, – на  $4,64 \pm 1,85$  сутки.

### Summary

**The purpose of the study.** To evaluate the results of using a drug based on benzidamine hydrochloride in the treatment regimens of acute respiratory viral infections in children today.

**Materials and methods.** The study included 875 children aged 3 to 18 years with acute respiratory viral infections, which occurred in mild or moderate forms, and were treated on an outpatient basis. During the non-interventional study, a retrospective analysis of information from medical records was made. The main group included 318 children who were recommended therapy with a drug based on benzidamine hydrochloride, the comparison group included 557 children who received other topical drugs.

**Results.** Recovery was statistically significantly earlier in the group receiving benzidamine hydrochloride: from the moment of initiation of therapy, the disease period in the main group was  $6.78 \pm 1.72$  days, while in the comparison group it was 1.34 days longer –  $8.12 \pm 3.32$ . It was found that benzidamine hydrochloride significantly reduces the period of tickling and sore throat from  $5.10 \pm 1.38$  in the comparison group to  $4.08 \pm 1.41$  in the main group, hyperemia of the posterior pharyngeal wall – from  $8.11 \pm 3.27$  in the comparison group to  $6.68 \pm 1.6$  days in the main group, hyperemia of the tonsils – from  $7.85 \pm 1.84$  in the comparison group to  $6.86 \pm 1.77$  in the main group. Relief of dry cough was recorded in the group receiving benzidamine hydrochloride at  $4.23 \pm 1.66$  days, and in the group where other drugs were used – at  $4.64 \pm 1.85$  days. According to other indicators, no significant differences were found between the compared groups.

По другим показателям достоверных различий между сравниваемыми группами не выявлено.

**Вывод.** Назначение препарата на основе бензидамина гидрохлорида (спрея) в составе комплексной терапии статистически значимо, в среднем, на 1,34 суток сокращает общую продолжительность ОРВИ у детей с 3 лет, на 1,08 суток сокращает период першения и болей в горле; на 1,43 суток – визуальных проявлений фарингита, на 1,0 сутки – тонзиллита; уменьшает продолжительность сухого кашля.

### **Ключевые слова**

Бензидамин, бензидамина гидрохлорид, ОРВИ, острая респираторная инфекция, острый тонзиллит, острый тонзиллофарингит.

### **Введение**

В современных условиях основным поводом для обращения к педиатрам остаются острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), частота которых в осенне-зимнее время ежегодно возрастает. В 2022 году после постепенной отмены антиковидных ограничений был отмечен постепенный рост числа зарегистрированных случаев ОРВИ различной степени тяжести, в том числе с развитием осложнений [1]. Одновременно наблюдался рост активности циркуляции сезонных респираторных вирусов, вирусов гриппа и вариантов SARS-CoV-2, объединённых под названием Омикрон. Особенности циркулирующих генотипов Омикрона обусловили схожесть клинической симптоматики COVID-19 с другими ранее известными респираторными вирусными инфекциями, существенно более низкую частоту развития тяжёлых вариантов течения вместе с высокой степенью вовлечения в эпидемический процесс детского населения [2]. Вместе с этим на фоне большого числа лёгких форм и общих подходов к терапии ОРВИ различной этиологии у детей [3,4] существенно снизилась доля случаев с применением лабораторной диагностики. Как при использовании экспресс-тестов для уточнения диагноза, так и при проведении анализа в условиях лаборатории существует вероятность получения ложноотрицательного результата в тех случаях, когда присутствует небольшое количество вирусов в месте, откуда собран материал, а также при технически неправильном взятии мазка. В педиатрической практике нарушению техники взятия часто способствует негативная реакция ребёнка с плачем и двигательной активностью в ответ на процедуру. В то же время в большинстве случаев врачу необходимо назначить терапию на основании данных клинического осмотра и анамнеза. Рано начатое лечение способствует

**Conclusion.** The administration of a drug based on benzydamine hydrochloride as part of complex therapy statistically significantly, on average, reduces the total duration of acute respiratory viral infections in children from 3 years old by 1.34 days, reduces the period of tickling and sore throat by 1.08 days; by 1.43 days – visual manifestations of pharyngitis, by 1.0 days – tonsillitis; reduces the duration of dry cough.

### **Keywords**

ARVI, acute respiratory viral infection, acute tonsillitis, acute tonsillopharyngitis, benzydamine, benzydamine hydrochloride.

уменьшению тяжести течения заболевания и снижению риска осложнений.

При выборе лекарственных средств необходимо учитывать особенности циркулирующих вариантов возбудителей: в первую очередь, их способность становиться причиной затяжного и осложнённого течения заболевания, а также чувствительность к применяемым лекарственным средствам. Проведённые исследования подтверждают, что правильный выбор препарата сокращает продолжительность инфекционного процесса и частоту развития осложнений, что представляет собой одну из основных задач терапии [5–7].

Поскольку фиксация и репликация респираторных вирусов происходит, в основном, в области входных ворот, – на слизистых оболочках полости носа и в горле, представляется целесообразным на первое место в схемах лечения ставить препараты местного действия, которые, при условии воздействия на инфекционные агенты, позволяют снизить количество возбудителей, способных проникать в нижние отделы дыхательной системы и распространяться по организму. Помимо этого, важным направлением действия является снижение болевого синдрома, как правило, коррелирующего с выраженностью визуально определяемых катаральных симптомов.

Среди лекарственных средств для местного применения по сочетанию подтверждённых в ранее проведённых исследованиях свойств особое место занимает бензидамина гидрохлорид – препарат противовоспалительного действия, эффективный в отношении вирусов, бактерий и грибов. [8–11]. Важной для современной врачебной практики особенностью этого препарата является доказанная в проведённых экспериментальных и клинических исследованиях эффективность против SARS-CoV-2 [7,8]. Вместе с этим бензидамина гидрохлорид быстро купирует

ет болевой синдром в горле, снижая активность воспаления при отсутствии негативного влияния на состояние слизистой оболочки [7,12–14].

В то же время непрерывный естественный процесс мутаций с появлением новых циркулирующих вариантов ранее известных вирусов может влиять на клинические проявления заболевания, тяжесть течения, частоту развития осложнений и снижение чувствительности к применяемым препаратам, что требует проведения новых исследований.

**Цель исследования** – оценить результаты использования спрея бензидамина гидрохлорида в схемах лечения ОРВИ у детей на сегодняшний день.

### Материалы и методы

В исследование вошло 875 детей в возрасте от 3 до 18 лет с ОРВИ, протекавшими в лёгкой или среднетяжёлой формах, получавших лечение в амбулаторных условиях в период с 01 сентября по 20 декабря 2023 года. В ходе неинтервенционного исследования ретроспективно проанализированы медицинские карты. Терапию проводили в соответствии с действующими Клиническими рекомендациями по лечению ОРВИ у детей и Временными методическими рекомендациями Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение коронавирусной инфекции (COVID-19)», версия 17 от 22.12.2022 [3,4]. Согласно этим документам, при терапии ОРВИ неясной этиологии у пациентов возрастной группы 3-18 лет в условиях продолжающегося распространения вариантов SARS-CoV-2, в первую очередь, рекомендуется применять местнодействующие средства для орошения горла и носа.

Для оценки эффективности бензидамина гидрохлорида пациенты были разделены на 2 группы. В основную группу вошло 318 детей, которым был назначен лекарственный препарат – спрей бензидамина гидрохлорида («Оралсепт» компании «Гедеон Рихтер»). Дозы рекомендовали в строгом соответствии с инструкцией к препарату. Дети 3-6 лет получали по 1 дозе на 4 кг массы тела, но не более 4 доз, от 4 до 6 раз в сутки. Дети возрастной группы от 6 до 12 лет принимали по 4 дозы от 4 до 6 раз за сутки. В группе пациентов от 12 до 18 лет назначали от 4 до 8 доз 6 раз за день. Частота применения в пределах указанных значений определялась педиатрами по выраженности боли в области зева, гиперемии, наличию отёчности; присутствию, распространённости и особенностям налётов.

В группу сравнения нами было включено 557 детей, которым были назначены какие-либо другие препараты местного действия. Из них наиболее часто пациенты получали солевые растворы (298 детей – 54%), реже – другие составы для полосканий или ирригаций (184 ребёнка – 33%), таблетки для рассасывания – 75 детей – 13%. Из лекарственных средств для системной терапии пациентам назначали наиболее часто умифеновир (48 детей – 15% в основной группе, 110 – 20% в группе сравнения), имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты (30 детей – 9% и 85 – 15% соответственно), препараты на основе интерферона альфа-2b (41 – 13% и 51 – 9%), цитовир (27 – 8% и 63 – 11%), ремантадин (7 – 2% и 16 – 3%), эргоферон (15 – 5% и 14 – 3%), анаферон (9 – 3% и 27 – 5%). Другие дети не получали системной противовирусной терапии (141 ребёнок в основной группе – 44% и 191 в группе сравнения – 34%,  $p>0,05$ ).

Сравниваемые группы были сопоставимы по полу, среднему возрасту, гендерному составу, формам тяжести ОРВИ, клиническим симптомам и применяемым лекарственным средствам системного действия.

Средний возраст включённых в основную группу детей составил  $5,11\pm 1,45$  лет, а среди вошедших в группу сравнения –  $4,93\pm 1,6$  лет ( $p>0,05$ ). В основной группе мальчиков оказалось 161 (50,6%), а девочек – 157 (49,4%). В группе сравнения получилось 292 мальчика (52,4%) и 265 девочек (47,6%). Клинически преобладали проявления острого фарингита и/или тонзиллита в 100%: по 95% из каждой группы предъявляли жалобы на болезненность различной степени выраженности и/или першение в горле, у 72% из основной группы и 73% из группы сравнения при осмотре зева отмечалась гиперемия задней стенки глотки, гиперемия миндалин выявляли у 60% и 63% соответственно. Зарегистрированные клинические проявления представлены в таблице 1.

В исследование не включали пациентов с клиническими проявлениями хронических заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и нервной систем, а также имеющих в анамнезе указания на гиперчувствительность к бензидамину гидрохлориду и/или к другим компонентам, входящим в состав спрея «Оралсепт». Помимо этого, критериями для невключения были повышенная чувствительность к ацетилсалициловой кислоте, иным нестероидным противовоспалительным препаратам, данные по

медицинской документации о наличии бронхиальной астмы.

Сравнивали средние показатели продолжительности ОРВИ в группах, а также средние периоды персистенции отдельных симптомов и частоту побочных действий.

Родителями или законными представителями, а также самими детьми, возраст которых был старше 14 лет, были подписаны информированные согласия на обработку персональных данных и возможность использования обезличенных сведений из медицинской документации для выполнения научных работ и публикации данных по полученным результатам.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с использованием программы Statistica (версия 12). Для последующего сравнения рассчитывали средние значения  $M$ , стандартное отклонение  $SD$ , частоту регистрации изучаемых качественных показателей в группах. Статистическую значимость различий между соответствующими показателями в группах оценивали при использовании критериев Хи-квадрат и Манна-Уитни.

### Результаты и обсуждение

Среди больных, получавших бензидамина гидрохлорид (спрей «Оралсепт»), статистически значимо быстрее наступал момент выздоровления: от времени старта терапии продолжительность ОРВИ в основной группе была  $6,78 \pm 1,72$  суток (от 3 до 14 дней), в группе, получавшей другие препараты, – на 1,34 суток длиннее:  $8,12 \pm 3,32$  (от 3 до 20 дней),  $p < 0,001$  (критерий Манна-Уитни).

При оценке продолжительности симптомов по отдельности установлено, что бензидамина гидрохлорид достоверно сокращает период першения и болей в горле на 1,02 суток (от  $5,10 \pm 1,38$  в группе сравнения до  $4,08 \pm 1,41$  в основной группе), гиперемии задней стенки глотки – на 1,43 суток: от  $8,11 \pm 3,27$  в группе сравнения до  $6,68 \pm 1,6$  суток в основной группе ( $p < 0,001$ ). Гиперемия миндалин также была купирована достоверно раньше в основной группе: на  $6,86 \pm 1,77$  сутки, а в группе сравнения – на  $7,85 \pm 1,84$  сутки (на 0,99 суток раньше,  $p < 0,05$ ). Вместе с этим отмечено статистически значимое влияние препарата на длительность сухого кашля, по-видимому, в большинстве случаев связанного с воспалительными изменениями в области верхних дыхательных путей. Так, в группе, получавшей бензидамина гидрохлорид, купирование кашля регистрировалось на  $4,23 \pm 1,66$  сутки, а в группе, где применялись другие препараты,

– на  $4,64 \pm 1,85$  сутки ( $p < 0,001$ ). Продолжительность влажного кашля в основной группе была  $5,51 \pm 1,86$  суток, а в группе сравнения –  $5,87 \pm 2,02$  суток, однако, для этого показателя различия статистически не значимы, вероятно, из-за меньшей частоты его регистрации. По другим показателям: продолжительности насморка, влажного кашля, лихорадки, лимфаденопатии, – достоверных различий между сравниваемыми группами не выявлено (таблица 2). В целом, такое же влияние спрея было выявлено и в предыдущем нашем исследовании, в которое были включены только дети с подтверждённым COVID-19 [7]. Нежелательных явлений лечащими врачами не было отмечено, по-видимому, из-за известности препаратов, применявшихся в обеих группах, а также эпизодов назначения их при предыдущих случаях ОРВИ с невключением в исследование при известной индивидуальной непереносимости.

Полученные данные подтверждают необходимость назначения препаратов местного действия для орошения горла с широким спектром активности против различных возбудителей при ОРВИ у детей. С учётом большого количества случаев респираторных инфекций у детей сокращение продолжительности заболевания, в среднем, на 1,34 суток, имеет существенное экономическое значение, с учётом стоимости оплаты больничного листа по уходу за ребёнком. Для контингента детей, посещающих учебные заведения, каждый день вносит определённый вклад в объём имеющихся знаний, что также важно для отдельных семей и страны в целом. Очевидно, что необходимо использовать комплексные схемы терапии, каждый из компонентов которых направлен на сокращение периода симптоматики и/или снижение вероятности повторных эпизодов ОРВИ. Безусловно, необходимо использовать препараты и схемы лечения с доказанной эффективностью и безопасностью, учитывая проявления заболевания, а также воздействовать на симптоматику, улучшая самочувствие ребёнка. Исходя из имеющихся на сегодняшний день клинических и методических рекомендаций, а также проведённых исследований, можно рекомендовать схему ведения ребёнка с респираторной симптоматикой, представленную на рисунке 1. Как по нему видно, местнодействующие препараты являются нужным, но не единственным компонентом терапии. Согласно результатам проведённых ранее исследований, в большинстве случаев для суще-

ственного сокращения продолжительности заболевания, профилактики осложнений и снижения вероятности повторных эпизодов ОРВИ требуется назначение противовирусных

препаратов с широким спектром действия [5,7].

**Таблица 1. Клинические симптомы ОРВИ на момент первого осмотра в сравниваемых группах детей, абс. (%)\***

Симптомы	Основная группа (терапия бензидамином гидрохлоридом, спреем), n=318	Группа сравнения (другая терапия), n=557
Насморк (ринорея, заложенность носа)	274 (86%)	477 (86%)
Першение в горле / боли в горле	301 (95%)	529 (95%)
Кашель сухой	132 (42%)	245 (44%)
Кашель с отхождением мокроты	126 (40%)	222 (40%)
Гиперемия задней стенки глотки	230 (72%)	408 (73%)
Гиперемия миндалин	192 (60%)	352 (63%)
Налёты на миндалинах	33 (10%)	38 (7%)
Налёты другой локализации	4 (1,3%)	16 (2,9%)
Энантема	17 (5%)	36 (6,5%)
Жёсткое дыхание	66 (21%)	117 (21%)
Хрипы сухие / влажные	16 (5%)	44 (8%)
Лимфаденопатия	51 (16%)	79 (14%)

\* – статистически значимых различий нет,  $p > 0,05$ .

**Таблица 2. Длительность клинических проявлений ОРВИ от момента старта терапии в сравниваемых группах больных, суток**

Клинические симптомы	Основная группа (дети, получавшие бензидамина гидрохлорид, спрей), n=318		Группа сравнения (дети, получавшие другую терапию), n=557	
	M±SD	Min-Max	M±SD	Min-Max
Насморк (ринорея, заложенность носа)	5,05±1,64	1-11	4,94±1,63	1-12
Першение в горле / боли в горле	4,08±1,41 *	3-10	5,10±1,38	3-14
Кашель сухой	4,23±1,66 *	1-10	4,64±1,85	1-12
Кашель с отхождением мокроты	5,51±1,86	1-13	5,87±2,02	2-14
Гиперемия задней стенки глотки	6,68±1,6 *	3-14	8,11±3,27	3-14
Гиперемия миндалин	6,86±1,77 *	3-14	7,85±1,84	3-14
Налёты на миндалинах	7,24±2,06	4-13	7,33±1,94	5-14
Налёты другой локализации	7,25±1,26	6-9	7,18±2,46	5-14
Энантема	6,59±1,46	5-10	6,93±1,78	5-14
Лимфаденопатия	6,92±1,95	5-14	6,96±1,83	5-14

\* – различия статистически значимы;  $p < 0,05$ .



Рис. 1. Оптимальный алгоритм назначения терапии при симптомах ОРВИ у детей в 2024 году

### Вывод

Назначение препарата бензидамина гидрохлорида (спрея «Оралсепт») в составе комплексной терапии статистически значимо, в среднем, на 1,34 суток сокращает общую продолжительность ОРВИ у детей с 3 лет, на 1,08 суток сокращает

период першения и болей в горле; на 1,43 суток – визуальных проявлений фарингита, на 0,99 суток – тонзиллита; уменьшает продолжительность сухого кашля.

**Конфликт интересов.** Статья публикуется при поддержке компании «Гедеон Рихтер».

### Литература

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году: Государственный доклад. Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2023. 370 с.
2. Khan A, Bibi S, Kanwal H, et al. Omicron: a new face of COVID-19 pandemic. *Heal Sci Rep.* 2022;5:2021–2022. doi:10.1002/hsr2.526
3. Временные методические рекомендации Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение коронавирусной инфекции (COVID-19)», версия 15 (22.02.2022). Москва. 2022. 224 с.
4. Клинические рекомендации. Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ). 2021. 44 с.
5. Савенкова М.С., Исаева Е.И., Ветрова Е.Н., и др. Значение противовирусной терапии при респираторных инфекциях у детей: анализ клинико-лабораторного наблюдения. *Вопросы практической педиатрии.* 2022;17(6):45–54. doi:10.20953/1817-7646-2022-6-45-54
6. Руженцова Т.А., Левицкая Д.С. Лечение острых респираторных вирусных инфекций и гриппа у детей: результаты метаанализа. *Лечащий врач.* 2020;3:52–57. doi:10.26295/OS.2020.93.40.008
7. Руженцова Т.А., Гарбузов А.А., Бицуева А.В., и др. Оптимальный выбор препарата местного действия для терапии COVID-19 у детей. *Инфекционные болезни.* 2022;20(2):41–46. doi:10.20953/1729-9225-2022-2-41-46
8. Лебедева В.В., Федакина И.Т., Латышев О.Е., и др. Противовирусная активность бензидамина гидрохлорида в отношении SARS-CoV-2 на модели in vitro. *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика.* 2021;20(3):83–89. doi:10.31631/2073-3046-2021-20-3-83-90
9. Слукин П.В., Фурсова Н.К., Кукес И.В., и др. Оценка способности бензидамина гидрохлорида подавлять планктонные клетки, а также растущие и зрелые биопленки клинически значимых микроорганизмов. *Фарматека.* 2021;28(1):102–107. doi:10.185665/pharmateca.2021.1.102-107
10. Ardizzoni A, Boaretto G, Pericolini E, et al. Effects of benzydamine and mouthwashes containing benzydamine on *Candida albicans* adhesion, biofilm formation, regrowth, and persistence. *Clin Oral Invest.* 2022;26(4):3613–3625. doi:10.1007/s00784-021-04330-8
11. Liu Y, Tong Z, Shi J, et al. Reversion of antibiotic resistance in multidrug-resistant pathogens using non-antibiotic pharmaceutical benzydamine. *Commun Biol.* 2021;4(1):1328. doi:10.1038/s42003-021-02854-z
12. Whiteside MW. A controlled study of benzydamine oral rinse ("Difflam") in general practice. *Curr Med Res Opin.* 1982;8(3):188–190. doi:10.1185/03007998209112381

13. Sironi M, Milanese C, Vecchi A, et al. Benzylamine inhibits the release of tumor necrosis factor- $\alpha$  and monocyte chemoattractant protein-1 by *Candida albicans*-stimulated human peripheral blood cells. *Int J Clin Lab Res.* 1997;27(2):118–122. doi:10.1007/bf02912445

14. Modéer T, Yucel-Lindberg T. Benzylamine reduces prostaglandin production in human gingival fibroblasts challenged with interleukin-1 beta or tumor necrosis factor alpha. *Acta Odontol Scand.* 1999;57(1):40–45. doi:10.1080/000163599429093

### Сведения об авторах

Руженцова Татьяна Александровна – доктор медицинских наук, заместитель директора по клинической работе Федерального бюджетного учреждения науки «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 125212, Россия, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 10. Профессор, зав. кафедрой внутренних болезней Московского медицинского университета «РЕАВИЗ». 107564, г. Москва, ул. Краснобогатырская 2, стр. 2. E-mail: ruzhencova@gmail.com. ORCID: 0000-0002-6945-2019.

Гарбузов Александр Александрович – младший научный сотрудник клинического отдела Федерального бюджетного учреждения науки «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. E-mail: os.vertebra@mail.ru. ORCID: 0000-0002-3378-8418.

Мешкова Наталья Андреевна – студентка 6-го курса Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. E-mail: nataliaandreevnamesh@gmail.com. ORCID: 0000-0003-3904-7108.

Попова Раиса Викторовна – врач-инфекционист, зав. инфекционным отделением для детей Мытищинской городской клинической больницы. E-mail: raia kotova@gmail.com. ORCID: 0000-0003-3324-3554.

Слюсар Ольга Ивановна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармации Московского медицинского университета «РЕАВИЗ». E-mail: olgas7599@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-7296-1343.

Затевалов Александр Михайлович – доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории диагностики и профилактики инфекционных заболеваний Федерального бюджетного учреждения науки «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. E-mail: zatevalov@gabrigh.ru. ORCID: 0000-0002-1460-4361.

Поступила 29.12.2023.