

# COVID-19: НОВЫЕ МЕТОДЫ, АКТУАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

## COVID-19: New Methods, Relevant Recommendations

Обзорная статья / Review article

УДК: 614,2: 615.838: 614.44

DOI: <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2022-21-4-27-32>



### Санаторно-курортное лечение пациентов, в том числе перенесших COVID-19: обзор

Петрова М.С.<sup>1</sup>, Хан М.А.\*<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

<sup>2</sup>Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

<sup>3</sup>Московский научно-практический центр медицинской реабилитации восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

#### РЕЗЮМЕ

**ВВЕДЕНИЕ.** В статье освещены актуальные вопросы развития и совершенствования санаторно-курортного лечения детей в учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации. Представлены данные об особенностях функционирования II и III этапов медицинской реабилитации в условиях санаторно-курортных учреждений на базе реабилитационного отделения детского санатория «Поляны», где с успехом применяется широкий спектр инновационных технологий физиотерапии и кинезиотерапии. Показана высокая обеспеченность санаторно-курортным лечением детей, состоящих на диспансерном учете в Детском медицинском центре Управления делами Президента Российской Федерации. Публикуются данные об эффективном использовании коечной мощности санаторно-курортных учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, прежде всего для лечения и медицинской реабилитации детей с хроническими заболеваниями.

В статье изложена организация и современные технологии медицинской реабилитации детей с болезнями костно-мышечной системы, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой систем, в учреждениях подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации. Приводятся данные об организации медицинской реабилитации детей, перенесших COVID-19. Показана 3-х этапная система восстановительного лечения и немедикаментозные технологии медицинской реабилитации таких пациентов.

**ЦЕЛЬ.** Оценка современного состояния санаторно-курортной помощи детям в учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** С целью дальнейшего совершенствования санаторно-курортного лечения детей в учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации необходим персонализированный подход к разработке программ санаторно-курортного лечения, оптимизация II и III санаторного этапов медицинской реабилитации, внедрение инновационных технологий, разработанных в результате научных исследований, постоянное повышение квалификации специалистов, работающих в санаторно-курортных учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** санаторно-курортное лечение, дети, физиотерапия, кинезиотерапия, медицинская реабилитация, COVID-19

**Для цитирования:** Petrova M.S., Khan M.A. Health Resort Treatment for COVID-19 Patients: a Review. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2022; 21 (4): 27-32. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2022-21-4-27-32>

\*Для корреспонденции: Хан Майя Алексеевна, e-mail: 6057016@mail.ru

Статья получена: 01.06.2022

Поступила после рецензирования: 19.06.2022

Статья принята к печати: 04.07.2022

# Health Resort Treatment for COVID-19 Patients: a Review

Maria S. Petrova<sup>1</sup>, Maya A. Khan\*<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Central State Medical Academy of the Presidential Administration of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Filatov Children's City Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup>Moscow Scientific Practical Center of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, Moscow, Russian Federation

## ABSTRACT

**INTRODUCTION.** To date, one of the important tasks of Russian healthcare is the development and improvement of sanatorium treatment. The article highlights topical issues of development and improvement of sanatorium treatment of children in institutions subordinate to the Administrative Department of the President of the Russian Federation. It presents the data on the peculiarities of the functioning of the II and III stages of medical rehabilitation in the conditions of health resort institutions on the basis of the rehabilitation department of the children's sanatorium "Polyany", where a wide range of innovative technologies of physiotherapy and kinesiotherapy are successfully applied. The high availability of sanatorium-resort treatment for children registered at a dispensary in a Children's medical center is shown. Data are published on the effective use of the bed capacity of health resort institutions subordinate to the Administrative Department of the Russian Federation, primarily for the treatment and medical rehabilitation of children with chronic diseases. The article describes the organization and modern technologies of medical rehabilitation of children with diseases of musculoskeletal system, respiratory organs, digestion, genitourinary system, in institutions subordinated to the Administrative Department of the President of the Russian Federation. There are data on the organization of medical rehabilitation of children who have had COVID-19. A 3-stage system of restorative treatment, indications and non-drug technologies of medical rehabilitation of such patients are shown.

**AIM.** To assess the current state of the health resort care for children in institutions subordinate to the Administrative Department of the President of the Russian Federation.

**CONCLUSION.** In order to further improve the sanatorium treatment of children in institutions subordinate to the Administrative Department of the President of the Russian Federation, there are of the necessity: a personalized approach to the development of sanatorium-treatment programs for children, an optimization of the II and III sanatorium stages of medical rehabilitation of children, an introduction of innovative technologies of medical rehabilitation of children in the practical activities of sanatoriums, an integration of research results into the practice of s-anatorium treatment of children and continuous professional development of specialists, working in health resorts.

**KEYWORDS:** health resort treatment, children, physiotherapy, kinesiotherapy, medical rehabilitation, COVID-19

**For citation:** Petrova M.S., Khan M.A. Health Resort Treatment for COVID-19 Patients: a Review. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2022; 21 (4): 27-32. <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2022-21-4-27-32>

\***For correspondence:** Maya A. Khan, e-mail: 6057016@mail.ru

**Received:** Jun 01, 2022

**Revised:** Jun 19, 2022

**Accepted:** Jul 04, 2022

## ВВЕДЕНИЕ

Одной из важных задач Российского здравоохранения остается дальнейшее улучшение санаторно-курортной помощи детям [1, 2]. Санаторно-курортная служба системы Управления делами Президента Российской Федерации является частью общей структуры оздоровления населения Российской Федерации. Санаторно-курортное лечение детей проводится во всех санаториях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации. В составе Главного медицинского управления имеется три детских санатория – «Поляны», «Авангард», «Янтарный берег», входящие в структуру Детского медицинского центра, которые оздоравливают более 40% всего санаторного контингента детей. Важной задачей, стоящей перед санаторной службой Управления делами Президента Российской Федерации, является максимальное обеспечение санаторно-курортным лечением детей, состоящих на диспансерном учете в Детском медицинском центре. Проведенный анализ показал, что в настоящее время удовлетворение потребности в санаторно-курортном лечении таких детей составляет –74,7%.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка современного состояния санаторно-курортной помощи детям в учреждениях подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации.

### Организация санаторно-курортной помощи детям в санаторно-курортных учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации

Учитывая высокую значимость развития реабилитационного направления, в детском санатории «Поляны» в 2015 г. был организован III этап медицинской реабилитации детей в виде дневного стационара. В комплексной реабилитации пациентов, находящихся на III санаторном этапе, широко применяются не только методы аппаратной физиотерапии, но и климатотерапия, бальнеотерапия, теплотечение, а также лечебная физкультура и гидрокинезотерапия [3].

В 2018 г. на базе этого же санатория (санаторий «Поляны») был организован II этап медицинской реабилитации в виде круглосуточного стационарного

отделения. Большинство пациентов II этапа составляют дети с заболеваниями костно-мышечной (55,3%), 28,8% приходится на детей с заболеваниями органов дыхания, 7,4% – с патологией желудочно-кишечного тракта. В соответствии с действующими нормативно-правовыми документами по медицинской реабилитации на каждого ребенка, находящегося на II этапе, составляется индивидуальная программа медицинской реабилитации, включающая высокотехнологичные методы физиотерапии и кинезиотерапии: роботизированная механотерапия с управляемой электромиостимуляцией, тренажер для формирования правильного стереотипа ходьбы с биологической обратной связью, реабилитационные дорожки с измерением стабилметрических характеристик, а также аппараты для вертикализации пациентов [4].

Актуальной задачей, стоящей перед санаторно-курортной службой Управления делами Президента Российской Федерации, является максимальное использование коечного санаторного фонда для детей, прежде всего, с хроническими заболеваниями (III группа здоровья – 37,9%), из них дети инвалиды составляли 2,7%. Важным является оздоровление детей II группы здоровья – пациентов с факторами риска (46,3%).

Анализ структуры санаторного контингента детей в учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, показал, что у большей части (27,8%) пациентов выявляются болезни костно-мышечной системы. Заболевания бронхолегочной системы наблюдались несколько реже – в 23,9% случаев. Болезни органов желудочно-кишечного тракта в структуре санаторного контингента детей составили 8,7%, эндокринной – 3,2%, нервной – 3,1%, мочеполовой систем – 1,1%, органов кровообращения – 0,7%.

Учитывая превалирование в структуре санаторного контингента детей болезнями костно-мышечной системы, среди которых значительную часть составляют пациенты с последствиями перенесенных травм, важным направлением деятельности санаторной службы Управления делами Президента Российской Федерации являлось максимальное внедрение в реабилитационный процесс высокотехнологичных методов физио- и кинезиотерапии (импульсное низкочастотное электростатическое поле, высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия, дыхательная гимнастика по методике Катарини Шрот, слинг-терапия и др.).

Проведенный анализ показал, что почти 1/4 часть санаторного контингента составили дети с заболеваниями органов дыхания, преимущественно страдающие бронхиальной астмой [5, 6]. Санаторно-курортный этап таких больных проводится не только в местных санаториях, но и на климатических курортах с применением природных технологий климатотерапии и дыхательной гимнастики [7, 8].

Важной проблемой является снижение гастроэнтерологической заболеваемости у детей, где ведущее место отводится санаторно-курортному этапу медицинской реабилитации [9]. В 2021 г. в санаторных учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, 30% среди детей с гастроэнтерологической патологией составили дети с гастродуоденитом и болезнями желчевыводящих

путей. Санаторно-курортное лечение таких больных осуществлялось на курорте Железноводск в ФГБУ «Санаторий «Дубовая роща»» Управления делами Президента Российской Федерации с применением питьевых минеральных вод («Славяновская», «Смирновская»).

Серьезного внимания требуют вопросы медицинской реабилитации детей с заболеваниями почек и мочевыводящих путей. Среди санаторного контингента пациенты с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря выявлялись более чем в 20% случаев [9]. Санаторно-курортное лечение таких больных проводится с внутренним и наружным применением минеральных вод, грязелечения и методов аппаратной физиотерапии.

В настоящее время одной из актуальных проблем является охрана репродуктивного здоровья детей, учитывая увеличение в последние годы числа гинекологических и урологических болезней в подростковом возрасте. В связи с этим особое внимание отводится современным немедикаментозным технологиям медицинской реабилитации, в том числе бальнео- и пеллоидотерапии [10, 11]. В санаториях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, разработаны персонализированные программы медицинской реабилитации таких пациентов.

Проблема медицинской реабилитации детей после оперативных вмешательств по поводу врожденных пороков сердца по-прежнему остается актуальной. Санаторно-курортный этап реабилитации таких больных является одним из ведущих звеньев в восстановлении функций сердечно-сосудистой системы, где главные задачи – это физическая реабилитация, улучшение и тренировка функций кардио-респираторной системы, санация очагов хронической инфекции [12, 13].

В структуре санаторного контингента дети, часто болеющие острыми респираторными заболеваниями, составили 12,8%. В условиях санаторно-курортных учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, проводится 3-х этапная система реабилитации таких больных, включающая санацию хронических очагов инфекции, коррекцию функциональных нарушений и закаливающие мероприятия [14].

В санаториях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, для оценки функционального состояния детского организма, степени нарушений и уровня здоровья ребенка применяется ряд современных инструментальных и лабораторных методов исследования.

Одной из важных задач дальнейшего совершенствования санаторно-курортной службы Управления делами Президента Российской Федерации является максимальное внедрение научных достижений курортологии и физиотерапии в практическую деятельность санаторно-курортных учреждений.

Так в санатории «Поляны» проводится научное обоснование применения сухих углекислых ванн для оздоровления детей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями, в том числе осложненных бронхитами. Проведенные исследования выявили целесообразность включения щадящей бальнеотерапии в комплексное санаторно-курортное лечение часто

болеющих детей. В настоявшее время внедряется новый метод аппаратной физиотерапии – импульсное низкочастотное электростатическое поле, роботизированная механотерапия в комплексной медицинской реабилитации детей с травмами капсульно-связочного аппарата коленного сустава.

Большая работа Управления делами Президента Российской Федерации направлена на научно-методическое обеспечение деятельности санаторно-курортных учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации. Для этого разработаны и внедрены критерии оценки эффективности, программы санаторно-курортного лечения детей с различными заболеваниями, в том числе с укороченными сроками пребывания.

Вопросы повышения квалификации медицинских кадров санаторно-курортных организаций постоянно находится под пристальным вниманием Главного медицинского управления Управления делами Президента Российской Федерации. Регулярно проводится повышение квалификации врачей на кафедре физической и реабилитационной медицины с курсом клинической психологии и педагогики ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации.

В настоящее время чрезвычайно актуальной проблемой является организация медицинской реабилитации детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19.

Данные о возможности развития осложнений после перенесенной коронавирусной инфекции свидетельствуют о необходимости проведения реабилитационных мероприятий, направленных на функциональное восстановление различных систем детского организма. (дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной и др.) [15].

Учитывая актуальность проблемы медицинской реабилитации детей, перенесших COVID-19 в системе Управления делами Президента Российской Федерации была организована и создана 3-х этапная медицинская реабилитация таких больных.

I этап медицинской реабилитации проводится в условиях инфекционных стационаров, по показаниям в ОРИТ. После улучшения состояния больных, перенесших COVID-19 среднетяжелого течения, направляют на II этап медицинской реабилитации в реабилитационное отделение «Поляны». Для приема таких детей разработаны схемы передвижения персонала и пациентов, предусматривающие максимальное разобщение, определена схема организации питания и оказания медицинских услуг для исключения пересечения потоков больных, прибывших в различное время. На

III этапе медицинской реабилитации проводится уже более расширенная респираторная, физическая и психотерапевтическая реабилитация. Реабилитационные мероприятия осуществляются мультидисциплинарной реабилитационной командой, состоящей из педиатра и профильных специалистов (врача физиотерапевта, врача ЛФК, рефлексотерапевта, инструктора-методиста ЛФК, инструктора по ЛФК, медицинской сестры по массажу, медицинской сестры по физиотерапии).

С целью методического обеспечения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения детей, перенесших COVID-19, были разработаны специальные методические рекомендации ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19», в которых содержится современная информация об особенностях течения COVID-19 у детей, представлены данные по диагностике, лечению и медицинской реабилитации таких больных [16].

Индивидуальная программа медицинской реабилитации детей, перенесших COVID-19, включает применение галотерапии (индивидуальная, камерная), селективной и неселективной хромотерапии, магнитотерапии, сухих углекислых ванн, кедротерапии, массажа, ЛФК, формирование релаксационно-диафрагмального типа дыхания.

Детям с легкой формой заболевания (COVID-19) медицинская реабилитация проводится на III этапе в условиях детского санатория «Поляны» (в дневном стационаре) [17].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, деятельность санаторно-курортной службы Главного медицинского управления Управления делами Президента Российской Федерации направлена на:

- достижение и высокую обеспеченность санаторно-курортным лечением детей, состоящих на диспансерном учете;
- оптимизацию II и III санаторного этапов медицинской реабилитации детей;
- внедрение инновационных немедикаментозных технологий в практическую деятельность санаториев;
- интеграцию результатов научных исследований в работу санаторно-курортных учреждений;
- повышение квалификации специалистов курортной отрасли;
- на совершенствование реабилитации детей, перенесших COVID-19.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНО****Информация об авторах:**

**Петрова Мария Сергеевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры физической и реабилитационной медицины с курсом клинической психологии и педагогики, Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации; заместитель начальника Главного управления-начальник отдела санаторно-курортного обеспечения и медицинской реабилитации Главного медицинского управления делами Президента Российской Федерации, Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации.

E-mail: petrovams@gov.ru, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9702-5487>

**Хан Майя Алексеевна**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом медицинской реабилитации детей и подростков, Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы; заведующий Центром медицинской реабилитации, Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы; главный внештатный специалист по медицинской реабилитации (детский) Управления делами Президента Российской Федерации; профессор кафедры физической и реабилитационной медицины, Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации.

E-mail: 6057016@mail.ru, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1081-1726>

**Вклад авторов:**

Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Наибольший вклад распределен следующим образом:

Хан М.А., Петрова М.С. – концепция и дизайн исследования;

Петрова М.С., Хан М.А. – сбор материала; выполнение текстовой части работы.

**Источник финансирования:**

Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

**Конфликт интересов:**

Авторы декларируют отсутствие других явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**ADDITIONAL INFORMATION****Information about the authors:**

**Maria S. Petrova**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine with a Course in Clinical Psychology and Pedagogy, Central State Medical Academy of the Presidential Administration of the Russian Federation, Deputy Head of the Main Department – Head of the Department of Sanatorium and Resort Support and Medical Rehabilitation of the Main Medical Department of the Affairs of the President of the Russian Federation.

E-mail: petrovams@gov.ru, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9702-5487>

**Maya A. Khan**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Medical Rehabilitation Center, Filatov Children's City Clinical Hospital; Head of the Department of Medical Rehabilitation of Children and Adolescents, Moscow Scientific Practical Center of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine; Chief External expert in Medical Rehabilitation (Children's) of the Department of Affairs of the President of the Russian Federation; Professor, Department of Physical and Rehabilitation Medicine with a Course in Clinical Psychology and Pedagogy, Central State Medical Academy of the Presidential Administration of the Russian Federation.

E-mail: 6057016@mail.ru, ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1081-1726>

**Authors' contributions:**

All authors confirm their authorship according to the ICMJE criteria (all authors contributed significantly to the conception, study design and preparation of the article, read and approved the final version before publication).

Special contribution:

Khan M.A., Petrova M.S. – concept and design of the study;

Petrova M.S., Khan M.A. – collection of material; doing the written part of the work.

**Funding Source:**

This study was not supported by any external sources of funding.

**Disclosure:**

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Список литературы/References**

1. Хан М.А., Разумов А.Н., Погонченкова И.В. Современное состояние и перспективы развития детской курортологии и физиотерапии. *Педиатрия*. 2022; 3(101): 78-84. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2022-101-3-78-84> [Han M.A., Razumov A.N., Pogonchenkova I.V. Current state and prospects of development of children's balneology and physiotherapy. *Pediatrics*. 2022; 3(101): 78-84. <https://doi.org/10.24110/0031-403X-2022-101-3-78-84> (In Russ..)]
2. Разумов А.Н., Стародубова В.И., Пономаренко Г. Н. Санаторно-курортное лечение: национальное руководство. Москва. ГЭОТАР-Медиа. 2021: 752 с. <https://doi.org/10.33029/9704-6022-1-SKL-2021-1-752> [Razumov A.N., Starodubova V.I., Ponomarenko G.N. Sanatorium treatment: a national guide. Moscow. GEOTAR-Media. 2021: 752 p. <https://doi.org/10.33029/9704-6022-1-SKL-2021-1-752> (In Russ..)]
3. Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Родионова И.Е. Организация санаторно-курортного лечения детей в учреждениях Главного медицинского управления Управления делами Президента Российской Федерации. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2016; (3): 12-15. [Kotenko K.V., Korchazhkina N.B., Rodionova I.E. Organization of Sanatorium Treatment for Children in the Institutions of the Affair Management Department of the President of Russian Federation the 40-Year Anniversary of the Children's Medical Center. *Kremlevskaa medicina. Klinicheskiy vestnik*. 2016; (3): 12-15 (In Russ..)]
4. Мельникова Е.А., Рудь И.М., Рассулова М.А. Стабилизация биологической обратной связью в реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. *Доктор.Ру*. 2019; 1(156): 53-58. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2019-156-1-53-58> [Melnikova E.A., Rud I.M., Rassulova M.A. Biofeedback Stabilisation in the Rehabilitation of Patients with Musculoskeletal System Disorders. *Doctor.Ru*. 2019; 1(156): 53-58. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2019-156-1-53-58> (In Russ..)]
5. Уянаева А. И., Лян Н.А., Тупицына Ю. Ю., Чукина И.М. Климатотерапия в лечении и реабилитации детей с бронхиальной астмой, осложненной повышенной метеочувствительностью. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2020; 3(62): 23-28. <https://doi.org/10.24411/2500-1175-2020-00003> [Uyanaeva A.I., Khan M.A., Tupitsyna Y.Y., Chukina I.M., Lyan N.A., Maksimova G.A. Climatotherapy in treatment and rehabilitation of children with bronchial asthma complicated with increased meteosensitivity. *Allergology and Immunology in Pediatrics*. 2020; 62(3): 23-28. <https://doi.org/10.24411/2500-1175-2020-00003> (In Russ..)]
6. Лян Н.А., Хан М.А., Вахова Е.Л., Микитченко Н.А., Калиновская И.И., Ковальчук Л.В. Санаторный этап медицинской реабилитации детей с бронхиальной астмой. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2017; 4(51): 28-36. [Lyan N.A., Khan M.A., Vakhova E.L., Mikitchenko N.A., Kalinovskaya I.I., Koval'chuk L.V. Sanatory stage of rehabilitation of children with bronchial asthma. *Allergology and Immunology in Pediatrics*. 2017; 4(51): 28-36 (In Russ..)]
7. Григорьев К.И., Выхристюк О.Ф., Рахметуллова Г.Р. Рекуррентные респираторные инфекции у часто болеющих детей. *Педиатрия*. 2019; (1): 66-73. [Grigor'ev K.I., Vyhristyuk O.F., Rahmetullova G.R. Recurrent respiratory infections in frequently ill children. *Pediatrics*. 2019; (1): 66-73 (In Russ..)]
8. Абусева Г.Р., Антипенко П.В., Арьков В.В. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство. Межрегиональное научное общество физической и реабилитационной медицины. Москва. "ГЭОТАР-Медиа". 2020: 688 с. [Abuseva G.R., Antipenko P.V., Ar'kov V.V. Physical and rehabilitation medicine: a national guide. Interregional Scientific Society for Physical and Rehabilitation Medicine. Moscow. «GEOTAR-Media». 2020: 688 p. (In Russ..)]
9. Моисеев А.Б., Вартапетова Е.Е., Миронов А.А., Семин С.Г. Социальные аспекты нарушений мочеиспускания неорганического генеза у детей. *Доктор.Ру*. 2020: 17-23. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2020-19-3-17-23> [Moiseev A.B., Vartapetova E.E., Mironov A.A., Syomin S.G. Social Aspects of Nonorganic Problems with Urination in Children. *Doctor.ru*. 2020: 17-23. <https://doi.org/10.31550/1727-2378-2020-19-3-17-23> (In Russ..)]
10. Чечулина О.В., Давлетшина Л.Р. Влияние соматической патологии на репродуктивное здоровье девочек-подростков. *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. 2020; 16(1): 116-127. <https://doi.org/10.33029/1816-2134-2020-16-1-116-127> [Chechulina O.V., Davletshina L.R. Effects of somatic pathology on adolescent girls' reproductive health. *Pediatric and Adolescent Reproductive Health*. 2020 16(1): 116-127. <https://doi.org/10.33029/1816-2134-2020-16-1-116-127> (In Russ..)]
11. Gong Y., Yuan L., He M., Yu M., Zeng Y., Liu X., Chen Z. Comparison Between Stable Sagittal Vertebra and First Lordotic Vertebra Instrumentation for Prevention of Distal Junctional Kyphosis in Scheuermann Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Spine Surgery*. 2019; 330-336.
12. Максимов А.В., Кирьянова В.В. Магнитная терапия в клинической практике. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2019; 18(6): 412-426. <https://doi.org/10.17816/1681-3456-2019-18-6-412-426> [Maksimov A.V., Kiryanova V.V. Magnetotherapy in clinical practice. *Russian Journal of Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation*. 2019; 18(6): 412-426. <https://doi.org/10.17816/1681-3456-2019-18-6-412-426> (In Russ..)]
13. Геворкян Г.А., Ипатов М.В., Маланова Т.Б. Медицинская реабилитация в детской и подростковой гинекологии. *Курортная медицина*. 2022; (1): 28-35. [https://doi.org/10.51871/2304-0343\\_2022\\_1\\_28](https://doi.org/10.51871/2304-0343_2022_1_28) [Gevorkyan G.A., Ipatova M.V., Malanova T.B. Medical Rehabilitation in Pediatric and Adolescent Gynecology. *Resort Medicine*. 2022; (1): 28-35. [https://doi.org/10.51871/2304-0343\\_2022\\_1\\_28](https://doi.org/10.51871/2304-0343_2022_1_28) (In Russ..)]
14. Вахова Е.Л., Хан М.А., Лян Н.А., Микитченко Н.А., Новикова Е.В. Оздоровительные технологии медицинской реабилитации часто болеющих детей. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2018; 52(1): 4-13. <https://doi.org/10.24411/2500-1175-2018-00001> [Vakhova E.L., Khan M.A., Lyan N.A., Mikitchenko N.A., Novikova E.V. Health rehabilitation technologies of sickly children. *Allergology and Immunology in Pediatrics*. 2018; 52(1): 4-13. <https://doi.org/10.24411/2500-1175-2018-00001> (In Russ..)]
15. Shen K., Yang Y., Wang T. et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World Journal of Pediatrics*. 2020; (16): 223-231. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>
16. Лобзин Ю.В., Черкашина И.В., Самойлова И.Г. Медицинская реабилитация детей, перенесших COVID-19. *Журнал инфектологии*. 2020; 12(3): 64-74. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2020-12-3-64-74> [Lobzin Yu.V., Cherkashina I.V., Samoilova I.G. Medical rehabilitation of children undergoing CoVID-19. *Journal Infectology*. 2020; 12(3): 64-74. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2020-12-3-64-74> (In Russ..)]
17. Вербовой Д. Н., Петрова М. С., Бояринцев В. В. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19. Москва. Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации. 2021: 96 с. [Verbovoj D.N., Petrova M.S., Boyarincev V.V. Medical rehabilitation and spa treatment of patients who have suffered a new coronavirus infection COVID-19. Moscow. Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs of the Russian Federation. 2021: 96 p. (In Russ..)]

