

Д.В. БАРАНОВСКИЙ

заместитель директора по медицинской части¹»

В.В. РАЗЖИГАЕВ

учредитель

Общество с ограниченной ответственностью «Дубой-Аква»,
Столинский район, Видиборский сельсовет, Республика Беларусь,

E-mail: info@duboyaqua.by

С.С. ПАСОВЕЦ

врач-педиатр¹

Н.Б. БЕЛКО

врач-педиатр¹

¹Коммунальное унитарное предприятие

«Детский реабилитационно-оздоровительный центр

«Свитанак», п/о Погост – Загородский, Республика Беларусь,

E-mail: dsvitanak@yandex.by

Статья поступила 6 октября 2017г.

МЕСТНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

***Аннотация.** Цель исследования – применение минеральной воды «Дубайская» в комплексной терапии патологии органов пищеварения у детей. В исследовании участвовало 114 детей в возрасте 7-18 лет с нарушениями пищеварительной системы. Применялась комплексная терапия с использованием минеральной воды «Дубайская». Применение минеральной воды "Дубайская" в лечении заболеваний органов желудочно-кишечного тракта у детей оказывало положительное терапевтическое действие. Наилучшие результаты были получены при использовании питьевой минеральной воды в лечении функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта, а также при гастрите с низкой и нормальной секреторной функцией, при дискинезии желчевыводящей системы гипокинетического типа. Полученные данные программы по использованию природной минеральной воды «Дубайская» в КУП ДРОЦ «Свитанак» можно рекомендовать к применению в санаторно-курортных организациях Республики Беларусь. Область ее применения – питьевого использования в детской практике при патологии органов пищеварения и в сочетании с другими физиотерапевтическими методами.*

***Ключевые слова:** дети, патология органов пищеварения, природные факторы, минеральная вода «Дубайская».*

Введение. Здоровье детей составляет фундаментальную основу для формирования потенциала здоровья взрослых, является важным показателем благополучия страны и фактором национальной безопасности [1].

Санаторно-курортное лечение детей является одним из этапов педиатрической помощи, которая предусматривает преемственность и непрерывность лечения на разных этапах педиатрической службы – поликлиника, стационар, санаторий [2].

Методы физиотерапии широко используются при многих болезнях детей различного возраста. Современная физиотерапия обладает большими возможностями применения естественно и искусственно получаемых физических факторов для профилактики и лечения различных болезней у детей. Методы физиотерапии оказывают активное влияние на многие системы организма, стимулируют защитные силы, способствуют ликвидации воспалительных, дистрофических нарушений, совершенствуют адаптационные способности организма [1, 3, 7, 10]. Эти методы являются неотъемлемой частью лечения и медицинской реабилитации детей при многих болезнях, что позволяет снизить дозу лекарств и нивелировать их побочное действие [3].

По литературным данным, «болезни органов пищеварения широко распространены у детей и по своей частоте занимают второе место после респираторных инфекций» [4].

Анализ данных последних трех лет о патологии детей, прибывающих в центр на лечение и оздоровление, отражен в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ данных о патологии детей, получивших лечение и оздоровление в детском реабилитационно-оздоровительном центре «Свитанак»

Годы Патология	2017		2016		2015	
	Количество детей человек	%	Количество детей человек	%	Количество детей человек	%
Органов дыхания	543	27.11	687	23.71	734	28.19
Органов пищеварения	505	24.46	640	22,10	616	23,67
Опорно-двигательного аппарата	377	15.63	499	17,22	373	14,32
Органов кровообращения	314	11.34	303	10,43	266	10,22
Органов мочевыводящей системы	261	7.64	278	9,60	321	12,34
Прочие	350	13.82	492	16,94	293	11,26

Стоит отметить, что под воздействием эндогенных и экзогенных факторов, а также «...лекарственных средств происходит неблагоприятное воздействие на процессы пищеварения и усвоения компонентов пищи» [5], в том числе и дисбаланс минеральных веществ. Значение последних чрезвычайно многообразно. Очень важна их пластическая функция. Минеральные макроэлементы участвуют в регуляции кислотно-основного состояния организма, регулируют водно-солевой обмен, поддерживают осмотическое давление в клетках и межклеточных жидкостях, а минеральные микроэлементы входят в состав или активируют действие ферментов, гормонов, витаминов и таким образом участвуют во всех видах обмена веществ [6].

В санаторно-курортном лечении центральное место отводят природным факторам лечения, в том числе использованию минеральной воды, особенно для ее внутреннего применения. «Минеральные воды, принятые внутрь, оказывают выраженное влияние на все главные пищеварительные железы». При этом предпочтение отдается природной минеральной воде как одному из важнейших компонентов в реабилитации и восстановительном лечении при заболеваниях желудочно-кишечного тракта [7].

Наряду с непосредственным благоприятным действием на процессы в слизистой оболочке ЖКТ и водно-солевой обмен, внутренний прием минеральной воды вызывает и длительное последствие в виде улучшения нейрогуморальной регуляции и обменных процессов, стимуляции трофических и регенераторных процессов. Специфичность действия минеральной воды определяется ее макро- и микроэлементным составом. В условиях напряженности регуляторных систем более благоприятное действие оказывают менее минерализованные воды. Многие из микроэлементов являются кофакторами большинства энзимов. При ошелачивании антрального отдела усиливается продукция гастрина, который оказывает трофическое действие на слизистую оболочку гастродуоденальной области и на характер кислотности желудочного сока. Минеральная вода влияет на сократительную функцию желчевыводящих путей, оказывая, таким образом, определенное влияние и на функциональное состояние толстого кишечника [1].

Действие питьевой минеральной воды на организм обусловлено различными факторами: механическими, термическими, химическими. При приеме минеральной воды внутрь наблюдается целостная реакция организма, проявляющаяся как местными, так и системными изменениями, носящими специфический и неспецифический характер. Специфический эффект действия питьевой минеральной воды преимущественно обусловлен ее ионным составом, а неспецифический – термическими и механическими факторами. Местное или полостное действие минеральной воды начинается при питьевом применении уже в ротовой полости, продолжается в нижележащих отделах – желудке, тонком кишечнике – и заканчивается после полного всасывания воды и ее элементов в толстом кишечнике, чем и обусловлен один из факторов ее лечебного воздействия [6, 11].

Методика и объекты исследования. В лечении заболеваний органов желудочно-кишечного тракта у детей мы использовали природную минеральную воду «Дубайская» (ПМВ) для ее внутреннего применения.

Природная минеральная вода «Дубайская» – это хлоридно-сульфатная натриево-кальциевая фторсодержащая с химическим составом в мг/дм: натрий 1913,9; калий 32,4; кальций 156,96; магний 43,1; хлориды 3086,8; сульфаты 252,8; гидрокарбонаты 195,3; фтор 0,2; бор 0,87, средней минерализации (М 5,7 г/дм³) Глубина скважины 300,3м. Бальнеологическое заключение № 8/6-2014, от 12.12.2014. Соответствует требованиям СТБ 880-2016 и ТР ЕАЭС 044/2017 [11]. В состав этой минеральной воды входит ряд биологически активных веществ, которые при ее внутреннем приеме действуют в комплексе, вызывая раздражения определенных рецепторов компонентами бальнеологического фактора и их гуморального действия. Ее сложный химический состав предполагает разнообразное действие не только на органы пищеварения, но и на организм в целом. По нашему мнению, прием природной минеральной воды «Дубайская» может способствовать восполнению в организме бора, фтора и других микроэлементов, а также улучшению усвоения тканями микроэлементов из пищи.

Материалом нашего исследования послужили дети в возрасте 7–18 лет с нарушениями органов пищеварения, проходившие курс санаторной реабилитации в детском реабилитационно-оздоровительном центре «Свитанак».

Структурное распределение патологии ЖКТ у обследованных детей представлено на рисунке 1.

Всего в исследовании приняло участие в 2017 году 104 пациента. Дети делись на 2 приблизительно равные группы: контрольную и группу пациентов, использовавших в лечении ПМВ «Дубайская». С пациентами обеих групп наблюдения проводились лабораторные и функциональные исследования, назначалась соответствующая диета. По показаниям проводилась и медикаментозная терапия.

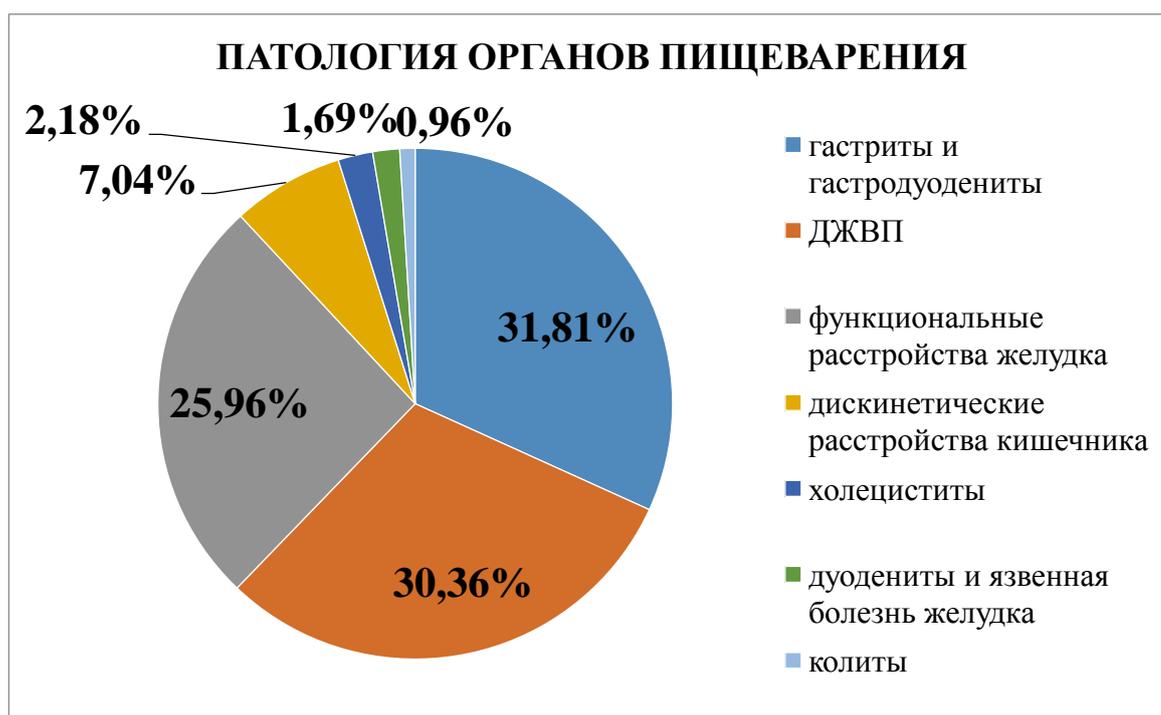


Рисунок 1 – Структура патологии органов пищеварения обследованных детей

Известно, что нарушения процессов пищеварения в зависимости от их уровня и тяжести могут проявляться различной симптоматикой, имеющей, в том числе, и диагностическое значение [8]. Также стоит отметить, что «...функциональные заболевания пищеварительного тракта обусловлены полиморфизмом различных жалоб и их изменчивостью» [9]. Среди них можно выделить следующие основные клинические синдромы: болевой, диспептический и синдром астении, которые в разной степени присущи патологии органов желудочно-кишечного тракта.

При хронических гастритах, гастродуоденитах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки использовали стандартные методики физиотерапевтического лечения. Для устранения

воспалительных процессов применялись УВЧ-терапия в нетепловой дозе, ДМВ-терапия в слаботепловой дозе, ИК-лазеротерапия в импульсном режиме. При болевом синдроме назначали электрофорез раствора новокаина в месте проекции боли, причем при гиперсекреции в области эпигастрия располагали анод, при сниженной секреции – катод. Также применяли ультразвуковую терапию на область желудка и сегментарные паравертебральные зоны, в импульсном режиме слабой интенсивности. С целью коррекции вегетативного статуса – электрофорез раствора кальция хлорида на воротниковую зону, эндоназальный электрофорез раствора витамина В₁. Для стимуляции трофических процессов применялась высокочастотная магнитотерапия в слаботепловой дозе, пелоидотерапия или гальваногрязь, парафино-озокеритовые аппликации. При астенизации пациентов применяли седативные методы в виде электрофореза раствора брома на воротниковую зону, электросонтерапию.

С целью улучшения секретолитической способности желудка пациентам, с которыми проводили исследование, назначали питье ПМВ «Дубайская» из расчета 3 мл/кг 3 раза в день, при гиперацидном гастрите за 60–90 мин до еды в подогретом до 38–45° С виде (без газа), быстро, крупными глотками; при гипацидном состоянии прием воды осуществлялся за 15–20 мин до еды, с температурой 18–25° С, медленно, маленькими глотками, при нормальной секреции – за 45–60 мин до еды, с температурой 28–35° С, в обычном темпе. Контрольной группе назначались ДДТ и СМТ-терапия, а для стимуляции секреторной функции использовали СУФ-облучение эпигастрия и сегментарных зон.

Определяя тактику лечения детей с неспецифическим колитом и энтероколитом, мы использовали вышеизложенные методики с комбинацией электрофореза спазмолитиков, сидячих ванн, гальванизации области кишечника, микроклизмами. Минеральная вода использовалась пациентами исследуемой группы по следующей схеме: при пониженной двигательной функции кишечника за 40 минут до еды при температуре 18–25°С, медленно, небольшими глотками; при повышенной двигательной функции за 35–60 мин до еды при температуре 40–45°С медленно, небольшими порциями.

Лечение дискинезией желчевыводящих путей проводилось по общеизвестным методикам с использованием СВЧ-терапии, СМТ-терапии, пелоидотерапии. Назначались гальванический воротник по Щербаку, хлоридно-натриевые, хвойные ванны, высокочастотная магнитотерапия, аппликации теплоносителей, электрофорез спазмолитиков, раствора брома. Электрофорез сульфата магния по поперечной методике использовался для стимуляции выведения желчи в контрольной группе. Пациенты, с которыми проводили исследование, принимали питьевую минеральную воду в теплом или горячем виде по 3 г/кг 3 раз в день за 30 минут до еды, при гипермоторной форме дискинезии в разведении 1:2 с кипяченой водой (для снижения минерализации).

При функциональных нарушениях желудка применялись также хвойные ванны, электросонтерапия, СМВ-терапия, занятия с психологом. Группа пациентов, с которыми проводили исследование, дополнительно принимала минеральную воду в теплом виде по 3 г/кг 3 раз в день за 30–60 минут до еды.

Нарушение функции кишечника потребовало применения теплых пресных и хвойных ванн в сочетании с хромотерапией, вибротерапией, электросном. Пациентам проводили гальванизацию сегментарных зон, лечебный массаж, в зависимости от возраста ребенка и его психологической настроенности клизмы 1–2 раза в неделю. Применяли аудиовизуальную релаксацию и ароматерапию, психологом проводились занятия, где для оценки общего эмоционального фона ребенка использовался цветовой тест по Люшеру с последующей психологической корректировкой [10].

Группа пациентов, участвующая в исследовании, дополнительно принимала натошак небольшими глотками ПМВ, при температуре воды 40–45° С, за 30–60 мин до приема пищи.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенных исследований было выявлено, что с применением ПМВ «Дубайская» пациенты скорее достигали терапевтического эффекта в сравнении с контрольной группой.

Под влиянием проведенного лечения исчезали жалобы на тошноту, рвоту, изжогу, отрыжку, чувство тяжести – на 3–4 день у 90% принимавших участие в исследовании (в контрольной группе на 4–5 день у 81%), в обеих группах стул нормализовался на 5–6 сутки – у 86% принимавших минеральную воду и в контрольной группе – 78,5%.

Болевой синдром в случаях гастродуоденита или гастрита купировался, или имел тенденцию к снижению в течение первых 7–9 дней у 83% детей, принимавших минеральную воду и 76% в контрольной группе. Лучший эффект был при признаках патологии с пониженной и нормальной секреторной функцией желудка.

При наличии астенического синдрома обе группы показали приблизительно одинаковый результат (более качественные у пациентов принимавших минеральную воду) – нормализация сна, отсутствие головной боли, слабости, утомляемости и улучшение настроения.

Прием минеральной воды оказал благотворное влияние на функциональные нарушения желудка. Болевой синдром и явления диспепсии начали затухать на 3–4 день и к 6–7 дню почти полностью купировались. Явления, свойственные астенизации, потребовали более частых занятий с психологом.

В случае дискинезии желчевыводящей системы высокие результаты были получены при курсовом лечении ее гипокINETической формы – 79% из числа принимавших минеральную воду, в контрольной группе – 70%.

Комплексная терапия дискинезии кишечника приводила к нормализации стула (по частоте, консистенции, отсутствию болезненного акта дефекации), снижению или исчезновению болевого синдрома у 69% в группе использовавших ПМВ «Дубайская», и 63% из контрольной группы.

В результате лечения воспалительных процессов желчного пузыря пациенты перестали жаловаться на раздражительность, потливость, головную боль, нарушение сна, тошноту, метеоризм, а к концу курса лечения отсутствовал и болевой синдром у 65% (с использованием ПМВ) и 61% в контрольной группе.

В случае терапии язвенной болезни, лучшей реакцией на лечебный фактор было исчезновение явлений диспепсии (изжога, тошнота, отрыжка, нарушение стула) у 64% пациентов, принимавших минеральную воду. В контрольной группе – 60%. Ниже результаты были при купировании болевого синдрома – у 63% пациентов, принимавших ПМВ и 59% контрольной группы.

Обобщенные данные о сроках восстановления при лечении патологии органов ЖКТ у обследованных детей представлены на рисунке 2.

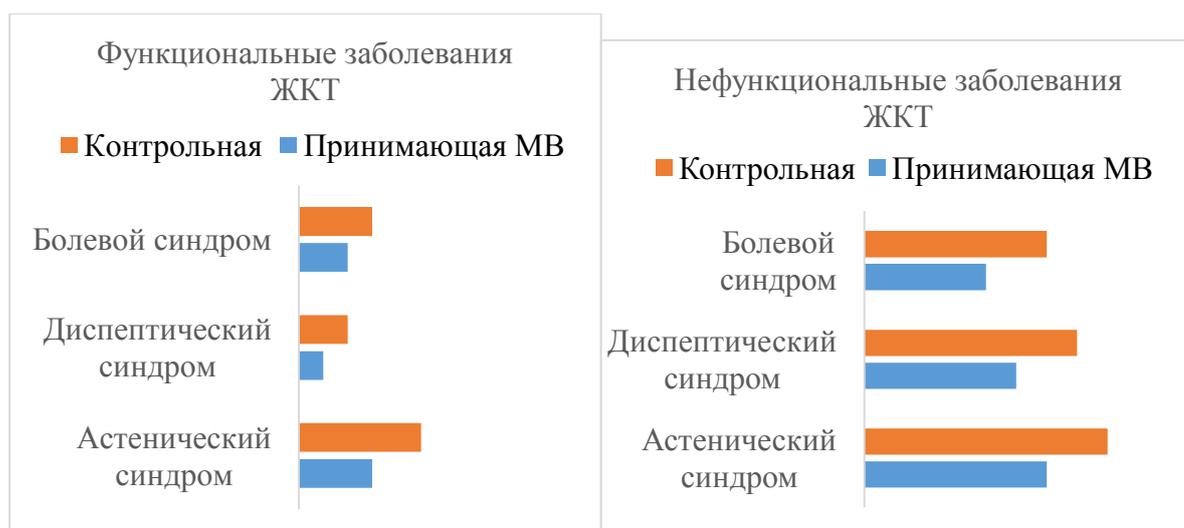


Рисунок 2 – Клинический эффект применения ПМВ «Дубайская» у детей с патологией органов пищеварения

Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало, что применение природной минеральной воды «Дубайская» в комплексной терапии патологии органов желудочно-кишечного тракта у детей дает положительный терапевтический эффект на санаторном этапе реабилитации. Лучшие результаты достигаются при ее питьевом применении в лечении функциональных нарушений со стороны ЖКТ, при гастритах с пониженной и нормальной секреторной функцией и при дискинезии желчевыводящей системы по гипокINETическому типу. Функциональные нарушения, выраженный астенический синдром требует дополнительно занятий с психологом.

Полученные результаты по использованию природной минеральной воды «Дубайская» в комплексном лечении детей с патологией органов пищеварения в детском реабилитационно-оздоровительном центре «Свитанак» можно рекомендовать к применению в санаторно-курортных организациях Республики Беларусь. Область ее применения – питьевое использование в детской практике при патологии органов пищеварения и в сочетании с другими физиотерапевтическими методами.

Список литературы

1. Учебник по восстановительной медицине/А.Н.Разумов [и др.]; под ред. А.Н.Разумова, И.П.Бобровницкого, А.М.Василенко. – Москва, Восстановительная медицина, 2009. – 648 с.
2. Курортология. Основные природные лечебные факторы и методы их использования. Описание курортов мира : монография / В. Б. Адилов и др. ; под ред. А. Н. Разумова, Е. А. Туровой. – Москва : Университетская книга, 2016. – 639 с.
3. Применение физиотерапии в педиатрии: методические указания для иностранных студентов/ сост. А.С.Сенаторова, О.В.Николаева. – Харьков: ХГМУ, 2005. – 42 с.
4. Актуальные проблемы педиатрии/ А.В.Сукало [и др.]; под ред. Е.М.Русаковой. – Минск, Экоперспектива, 2009. – 667 с.
5. Дерюгина, М.П. Диетическое питание детей/ М.П.Дерюгина, В.Ю.Домбровский, В.П.Панферов. – Минск, Польша, 1991. – 416 с.
6. Смолянский Б.Л. Диетология. Новейший справочник для врачей / Б.Л. Смолянский, В.Г. Лифляндский. – СПб.: Сова; М. Изд-во Эксмо, 2003. – 816 с.
7. Вульфсон, И. З. Справочник по курортологии и курортотерапии / И. З. Вульфсон [и др.] ; под ред. Ю. Е. Данилова, П. Г. Царфиса. – Москва : Медицина, 1973. – 647 с.
8. Григорьев, П.Я. Клиническая гастроэнтерология/ П.Я.Григорьев, А.В.Яковенко. – Москва, МИА, 2001. – 693 с.
9. Фролькис, А.В. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта/ А.В. Фролькис. – Ленинград: Медицина, Ленинградское отделение, 1991. – 220 с.
10. Стороженко, Н.А. Структурное реформирование санаторно-курортного комплекса и регулирование рынка санаторно-оздоровительных услуг – дело всех участников рынка/ Н.А. Стороженко, А.Н.Разумов А.Н, В.И. Лимонов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2003. – № 6. – с. 3-6.
11. Кашицкий, Э.С. Физиологические эффекты и механизм действия питьевых минеральных вод Беларуси / Кашицкий Э.С., Золотухина Е.И., Счастливая Н.И. [и др.] // Новости медико-биологических наук. – 2010. – №4. – С. 252- 263.

BARANOVSKY D.V.

RAZZHIGAEV V.V.

PASOVETS S.S.

BELKO N.B.

COMPLEX THERAPY OF DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM IN CHILDREN USING LOCAL NATURAL FACTORS

A study of the use of mineral water "Dubai" in complex therapy of pathologies of the digestive system in children. The study involved 114 children aged 7-18 years with disorders of the digestive system. Applied complex therapy with the use of mineral water "Dubai". The use of mineral water "Dubai" in the treatment of diseases of the gastrointestinal tract in children had a positive therapeutic effect. The best results were obtained with the use of drinking mineral waters in the treatment of functional disorders of the gastrointestinal tract and gastritis with low and normal secretory function, dyskinesia of the biliary system hypokinetic type. The obtained data of the program on the use of natural mineral water "Dubai" in CUE CRWC "Svitanak", can be recommended for use in sanatorium-resort organizations of the Republic of Belarus. Its scope - potable use in pediatric practice, in pathology of the digestive system and in combination with other physiotherapy methods.

Keywords: children, pathology of digestive organs, local natural factors, mineral water "Dubai"

References

1. Razumov A.N. et al. *Uchebnik po vosstanovitel'noy meditsine* [Textbook on Rehabilitation Medicine]. Ed. A.N.Razumov, I.P.Bobrovnikitskiy, A.M.Vasilenko. Moscow, Vosstanovitel'naya meditsina Publ., 2009. 648 p. (In Russian)
2. Adilov V. B. et al. *Kurortologiya. Osnovnye prirodnye lechebnye faktory i metody ikh ispol'zovaniya. Opisanie kurortov mira*. Ed. A. N. Razumova, E. A. Turvoy. Moscow, Universitetskaya. Kniga Publ., 2016. 639 p. (In Russian)

3. Senatorova A.S., Nikolaeva O.V. *Primenenie fizioterapii v pediatrii*. Khar'kov, KhGMU Publ., 2005. 42 p. (In Russian)
4. Sukalo A.V. et al. *Aktual'nye problemy pediatrii* [Actual problems of pediatrics]. Ed. E.M.Rusakovoy. Minsk, Ekoperspektiva Publ., 2009. 667 p. (In Russian)
5. Deryugina M.P., Dombrovskiy V.Yu., Panferov V.P. *Dieticheskoe pitanie detey* [Dietary food for children]. Minsk, Polymya Publ., 1991. 416 p. (In Russian)
6. Smolyanskiy B.L., Lifyandskiy V.G. *Dietologiya. Noveyshiy spravochnik dlya vrachey* [Nutrition. The latest reference book for doctors]. Saint Petersburg, Sova Publ., Moscow, Eksmo Publ., 2003. 816 p. (In Russian)
7. Vul'fso, I.Z. et al. *Spravochnik po kurortologii i kurortoterapii* [Reference Book on Balneology and Balneotherapy]. Ed. Yu. E. Danilova, P. G. Tsarfisa. Moscow, Meditsina Publ., 1973. 647 p.
8. Grigor'ev P.Ya., Yakovenko A.V. *Klinicheskaya gastroenterologiya* [Clinical Gastroenterology]. Moscow, MIA Publ, 2001. 693 p. (In Russian)
9. Frol'kis A.V. *Funktsional'nye zabolvaniya zheludochno-kishechnogo trakta* [Functional Diseases of the Gastrointestinal Tract]. Leningrad, Meditsina, Leningradskoe otdelenie, 1991. 220 p. (In Russian)
10. Storozhenko N.A. Razumov A.N., Limonov V.I. *Strukturnoe reformirovanie sanatorno-kurortnogo kompleksa i regulirovanie rynka sanatorno-ozdorovitel'nykh uslug – delo vsekh uchastnikov rynka* [Structural Reform of the Sanatorium Complex and Regulation of the Sanatorium and Health Services Market are Tasks for All Market Participants]. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury* [Problems of Balneology, Physiotherapy, and Exercise Therapy]. 2003, no. 6, pp. 3-6. (In Russian)
11. Kashitskiy E.S., Zolotukhina E.I., Schastnaya N.I., Pavlovets L.V., Popova N.V., Verigo N.S., Kuznetsova T.E., Ryzhkovskaya E.L. *Fiziologicheskie efekty i mekhanizm deystviya pit'evykh mineral'nykh vod Belarusi* [Physiological Effects of Drinking Mineral Waters in Belarus and Mechanism of their Influence]. *Novosti mediko-biologicheskikh nauk* [News of Biomedical Sciences], 2010, no. 4, pp. 252- 263. (In Russian)

Received 6 October 2017