

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.366

DOI 10.21886/2219-8075-2021-12-3-55-61

Санаторно-курортная реабилитация детей с патологией желчного пузыря, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Краснодарского края

В.Г. Назаретян, В.А. Шашель, Г.В. Науменко, Л.И. Боровлёва

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Цель: изучить эффективность схем санаторно-курортной реабилитации детей с заболеваниями билиарного тракта, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Краснодарского края. **Материалы и методы:** исследование проводилось среди детей в возрасте от 7 до 14 лет, отягощенных патологией желчного пузыря (дисфункциональными расстройствами билиарного тракта (ДРБТ)). На протяжении 2017 – 2020 гг. была изучена эффективность санаторно-курортного этапа реабилитации 127 детей на базе санатория матери и ребенка «ДиЛУЧ» в городе-курорте Анапе, постоянно проживающих в г. Краснодаре. Для санаторно-курортного лечения было отобрано 93 (73,2%) ребенка с гиподисфункциональным расстройством желчного пузыря (ЖП) и 34 (26,8%) ребенка с гипердисфункциональным расстройством ЖП. В контрольную группу были включены дети с 1-й группой здоровья. Эффективность применяемых методов реабилитации оценивалась на основании данных лабораторных и инструментальных исследований, а также периодических динамических медицинских осмотров, которые включали в себя сбор жалоб, физикальный осмотр, пальпацию брюшной полости. **Результаты:** санаторно-курортная реабилитация детей с ДРБТ включала в себя бальнеолечение, физиопроцедуры, аэрофитотерапию без использования фармакологических лекарственных средств. При этом было отмечено улучшение состояния как у детей с ДРБТ по гипертоническому типу (94,1%), так и среди исследуемых с ДРБТ по гипотоническому типу (90,1). Ни одного случая ухудшения состояния среди исследуемых детей с ДРБТ, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Краснодарского края, не зафиксировано. **Выводы:** дифференцированная комплексная реабилитация после проведенного основного лечения патологии ЖКТ в условиях бальнеологического комплекса города-курорта Анапы целесообразна у детей и подростков, испытывающих неблагоприятные экологические воздействия при постоянном месте жительства в Краснодарском крае.

Ключевые слова: дети, дисфункция, желчный пузырь, санаторий, реабилитация

Для цитирования: Назаретян В.Г., Шашель В.А., Науменко Г.В., Боровлёва Л.И. Санаторно-курортная реабилитация детей с патологией желчного пузыря, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Краснодарского края. *Медицинский вестник Юга России*. 2021;12(3):X-X. DOI 10.21886/2219-8075-2021-12-3-55-61.

Контактное лицо: Лариса Игоревна Боровлёва, larum0701@gmail.com

Therapeutic-resort rehabilitation of children with gallbladder pathology living in ecologically unfavorable territories of the Krasnodar Region

V.G. Nazaretyan, V.A. Shashel, G.V. Naumenko, L.I. Borovleva

Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Objective: To study the effectiveness of medical and preventive schemes of spa rehabilitation of children with biliary tract diseases living in ecologically unfavorable areas of the Krasnodar region. **Materials and Methods:** The study was conducted among children aged 7 to 14 years old burdened with gallbladder pathology (dysfunctional disorders of the biliary tract (DRBT)). In 2017-2020, the effectiveness of the therapeutic-resort stage of rehabilitation was studied in 127 children. The children permanently resided in Krasnodar and were admitted to the therapeutic spa-resort center of mother and child "Diluch" in the resort city of Anapa. The authors selected 93 (73.2%) children with hypofunctional gallbladder disorder (GI) and 34 (26.8%) children with hyperfunctional GI disorder for spa treatment. The control group included children with the 1st group of health. The effectiveness of the applied methods of rehabilitation was evaluated based on laboratory and instrumental studies, as well as periodic dynamic medical examinations, which included the collection of complaints, physical examination, and palpation of the abdominal cavity. **Results:** Therapeutic spa-rehabilitation of children with DRBT included balneotherapy, physiotherapy,

and aerophytherapy without the use of pharmacological drugs. At the same time, there was an improvement in the condition of both children with DRBT of the hypertensive type (94.1%) and among the subjects with DRBT of the hypotonic type (90.1). There were no cases of the condition worsening in the observed children with DRBT that permanently resided in unfavorable conditions of the Krasnodar Region. **Conclusions:** Based on the obtained results, it can be suggested that differentiated comprehensive rehabilitation in the conditions of the balneological complex of the resort city of Anapa performed after the main treatment of gastrointestinal pathology is feasible for children and adolescents experiencing adverse environmental impacts at a permanent place of residence in the Krasnodar region.

Keywords: children, dysfunction, gallbladder, resort, rehabilitation

For citation: Nazaretyan V.G., Shashel V.A., Naumenko G.V., Borovleva L.I. Therapeutic-resort rehabilitation of children with gallbladder pathology living in ecologically unfavorable territories of the Krasnodar Region. *Medical Herald of the South of Russia*. 2021;12(3):X-X. DOI 10.21886/2219-8075-2021-12-3-55-61.

Corresponding author: Larisa I. Borovleva, larum0701@gmail.com

Введение

Санаторно-курортная реабилитация детей ДРБТ признана высокоэффективной и широко применяется как один из этапов лечения патологии ЖКТ после стационарного и амбулаторно-поликлинического [1,2]. В рамках бальнеологического курорта возможно применение разнообразных методов реабилитации: природные лечебные факторы, такие как климат, минеральные воды и грязелечение, а также методы аппаратной физиотерапии [1,4]. Для осуществления полной, дифференцированной программы реабилитации больных с дисфункциональными расстройствами билиарного тракта (ДРБТ) использовался весь спектр методов, доступных на базе санатория матери и ребенка «ДиЛУЧ» г.к. Анапа [1]. В основу работы легли материалы наблюдений прошлых лет, а также литературные данные по вопросам санаторно-курортного лечения детей с ДРБТ.

Цель исследования – изучить эффективность программ санаторно-курортной реабилитации детей с ДРБТ, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Краснодарского края.

Материалы и методы

Исследование проводилось среди детей в возрасте от 7 до 14 лет,отягощённых патологией желчного пузыря (дисфункциональными расстройствами билиарного тракта (ДРБТ)). На протяжении 2017 – 2020 гг. была изучена эффективность санаторно-курортного этапа реабилитации 127 детей на базе санатория матери и ребенка «ДиЛУЧ» в городе-курорте Анапе, постоянно проживающих в г. Краснодаре. Предварительно все дети прошли комплексное обследование в детском диагностическом центре, детских поликлиниках по месту проживания или в профильном отделении детской краевой клинической больницы г. Краснодара. Минимальный объем обследования включил в себя общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, исследование кала на копрограмму, УЗИ ОБП. Средний возраст детей составил $11,2 \pm 3,1$ года. У всех исследуемых детей заболевание билиарного тракта находилось в состоянии ремиссии. Исследование проведено в соответствии с международными стандартами GCP.

Для санаторно-курортного лечения продолжительностью 21 день были отобраны 93 (73,2%) ребенка с гиподисфункциональным расстройством ЖП и 34 (26,8%) ребенка – с гипердисфункциональным. Группа контроля – дети (118) с 1-й группой здоровья, прибывшие в санаторий на отдых из г. Краснодара.

Эффективность комплексной реабилитации оценивали с помощью балльного метода, использованного нами в предыдущих исследованиях. Динамика исследуемых показателей соответствовала балльной шкале, данные которой вводились в формулу Индекс Эффективности Лечение (ИЭЛ). После подсчета определялся коэффициент, по результатам которого происходило определение качества проводимого санаторно-курортного лечения. Дополнительно в исследовании для обработки цифровых данных применяли статистическое приложение к программному пакету «Excel Microsoft Office 2007» и программу «STATISTICA 6,0».

Результаты

Комплексная дифференцированная программа реабилитации детей в санаторно-курортных условиях включала в себя щадяще-тренирующий климатический тип, занятия ЛФК, диетическое питание (стол № 5, снижение употребления жира растительного происхождения), гелио- и талассотерапии, минеральные воды (в зависимости от типа ДРБТ), йодобромные ванны, процедуры тюбажей по Демьянову с минеральной водой в соответствии с классической схемой приема, терапию методом гальванизации сульфидной грязью, ультразвуковую терапию, аэрофитотерапию, массаж, иглорефлексотерапию. Необходимо отметить, что лекарственные препараты не применялись. Группа контроля получала общий стол, двигательный режим, физио- и бальнеопроцедуры в соответствии со схемами, предназначенными для здоровых детей. [4].

Эффективность применяемых методов реабилитации оценивалась на основании данных лабораторных и инструментальных исследований, а также периодических динамических медицинских осмотров, которые включали в себя сбор жалоб, физикальный осмотр, пальпацию брюшной полости (рис. 1, 2).

Исходя из данных, приведённых в рис. 1 и 2, можно отметить уменьшение болевого синдрома у детей, проявлений диспепсии в виде тошноты и отрыжки, улучшение функции кишечника: после лечения снизилось количество жалоб на запоры среди детей как с гипо-, так и с гиперфункцией желчного пузыря. Отмечено полное исчезновение таких симптомов, как изжога и рвота.

Эффективность санаторно-курортного лечения в данном контексте подтверждается и анализом лабораторных показателей (табл. 1, 2). По данным анализов, можно проследить положительную динамику результатов к концу реабилитационного периода. Так, полностью

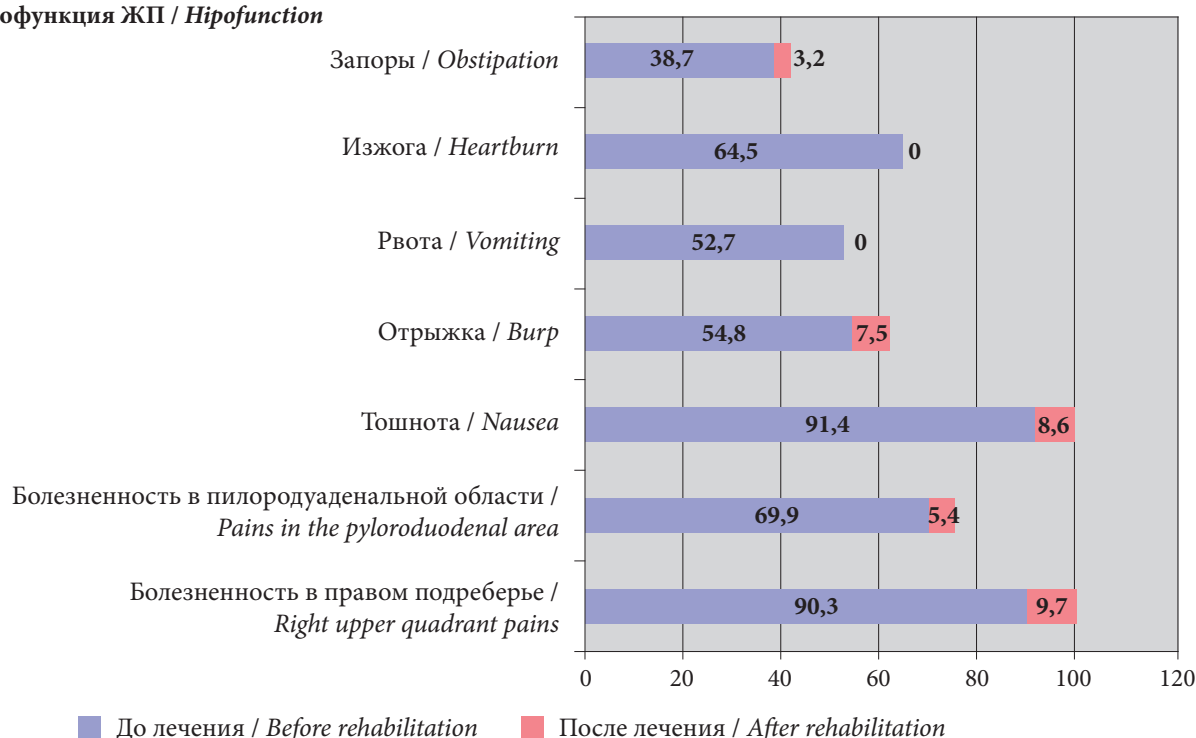
Гипофункция ЖП / *Hipofunction*

Рисунок 1. Жалобы у детей с ДРБТ, проживающих на экологически неблагоприятных территориях до и после реабилитации (гипофункция).

Figure 1. Complaints in children with DRBT living in environmentally unfavorable areas before and after rehabilitation. (hypofunction).

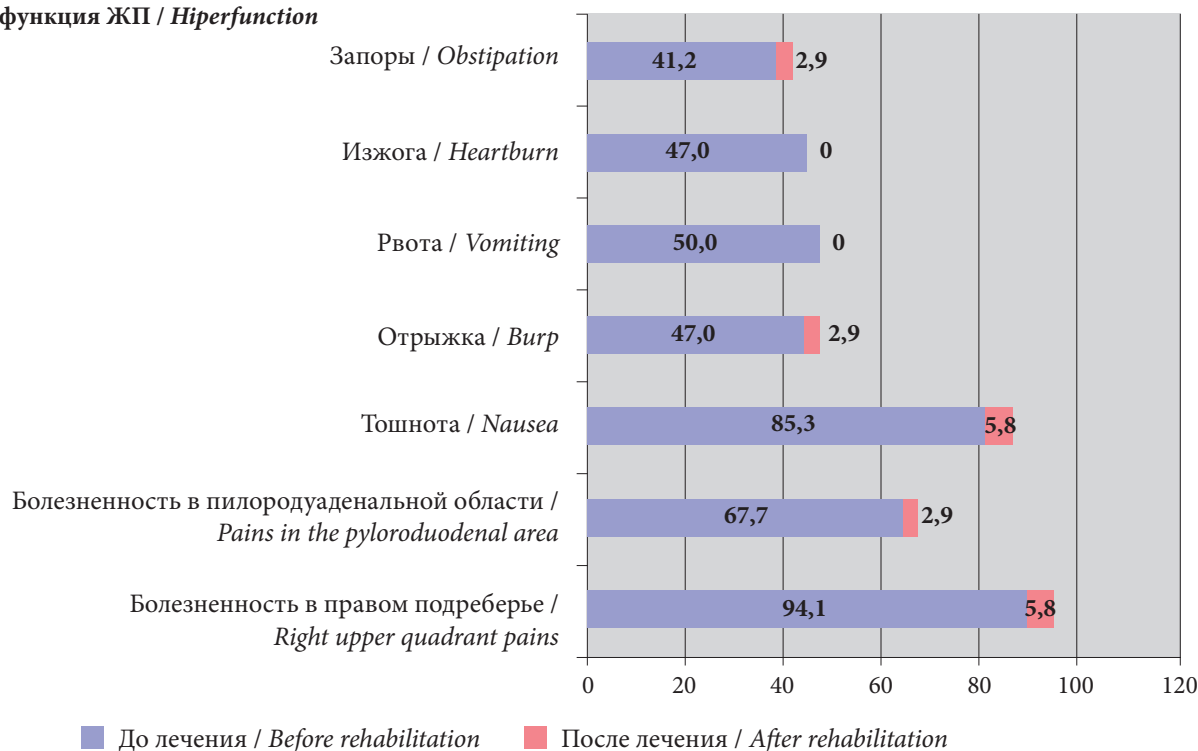
Гиперфункция ЖП / *Hiperfunction*

Рисунок 2. Жалобы у детей с ДРБТ, проживающих на экологически неблагоприятных территориях до и после реабилитации (гиперфункция).

Figure 2. Complaints in children with DRBT living in environmentally unfavorable areas before and after rehabilitation. (hyperfunction).

отсутствуют даже следовые показатели пестицидов. У детей с гипофункцией ЖП улучшились показатели гемоглобина в крови, нормализовалось содержание белка и заметно снизилось содержание ферментов АЛТ и АСТ. Такие же изменения были зарегистрированы и у детей с гиперфункцией ЖП.

Необходимо отметить, что в обеих группах заметно снизились показатели щелочной фосфатазы, что озна-

чает нормализацию функции печени на фоне улучшения эвакуации желчи. В ходе проведенного санаторно-курортного лечения нормализовались показатели билирубина общего и прямого в обеих группах детей.

Данные лабораторных показателей свидетельствуют об эффективности используемых методов реабилитации. Но необходимо провести оценку эффективности с помощью математических расчетов.

Таблица / Table 1

Лабораторные данные у детей с ДРБТ (гипофункция), проживающих на экологически неблагоприятных территориях до и после реабилитации
Laboratory parameters in children with DRBT (hypofunction) residents from ecologically unfavorable territories before and after rehabilit

Показатели крови / Laboratory parameters	Контрольная группа / Control group	Гипофункция / hypofunction	
		Начало реабилитации / Start of rehabilitation	Окончание реабилитации / Completion of rehabilitation
	n = 118	n = 93	n = 93
Гемоглобин, г/л / Haemoglobin g/l	128±7,34	107,2±4,12	129,9±6,31
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л / White blood cells	7,1±0,60	4,7±0,30	7,2±0,59
Общий белок крови, г/л / TP g/l	78,0±2,99	64±1,30	75,3±3,32
Билирубин общий, мк-моль/л / T. bili	18,1±0,99	31,9±2,13	14,8±1,02
Билирубин прямой, мк-моль/л / D. bili	0,68±0,03	28,6±1,88	0,71±0,04
Амилаза, ЕД/л / Amylase, units/l	52,0±2,03	46,3±2,72	51,2±1,99
АсАТ, ЕД/л / AsAT, UNITS/l	20,8±1,80	46,1±2,13	15,1±0,75
АлАТ, ЕД/л / AlAT, UNITS/l	35,4±3,10	56,2±3,41	34,8±2,12
ЩФ, ЕД/л / ALP UNITS/l	150,0±9,12	540±41,2	168,8±10,53
ДДТ, мг/л / DDT mg/l	–	0,18±0,003	–
α-ГХЦГ / α-HCG	–	0,09±0,004	–
γ-ГХЦГ / γ-HCG	–	0,06±0,001	–

Таблица / Table 2

Лабораторные данные у детей с ДРБТ (гиперфункция), проживающих на экологически неблагоприятных территориях до и после реабилитации
Dynamics of laboratory parameters in children with DRBT (hyperfunction) residents from ecologically unfavorable territories before and after rehabilitation

Показатели крови / Laboratory parameters	Контрольная группа / Control group	Гиперфункция/ hyperfunction	
		Начало реабилитации / Start of rehabilitation	Окончание реабилитации / Completion of rehabilitation
	n=118	n=34	n=34
Гемоглобин, г/л / Haemoglobin g/l	127,5±7,34	105,5±6,73	136,6±5,99
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л / White blood cells	7,1±0,60	4,9±0,32	7,1±0,54
Общий белок крови, г/л / TP g/l	78,0±2,99	58,9±2,75	77,0±3,13
Билирубин общий, мк-моль/л / T. bili	18,1±0,99	32,3±2,71	17,2±0,9
Билирубин прямой, мк-моль/л / D. bili	0,68±0,03	28,5±1,90	0,64±0,05
Амилаза, ЕД/л / Amylase, units/l	52,0±2,03	49,7±2,13	49,9±2,04
АсАТ, ЕД/л / AsAT, UNITS/l	20,8±1,80	48,4±2,31	13,2±0,98
АлАТ, ЕД/л / AlAT, UNITS/l	35,4±3,10	58,9±2,77	34,2±1,97
ЩФ, ЕД/л / ALP UNITS/l	150,0±9,12	493,3±39,40	156,8±10,83
ДДТ, мг/л / DDT mg/l	–	0,19±0,004	–
α-ГХЦГ / α-HCG	–	0,08±0,003	–
γ-ГХЦГ / γ-HCG	–	0,06±0,002	–

Обсуждение

Оценка эффективности реабилитации проводилась используемым ранее методом – балльным оцениванием динамики состояния пациента. Критериями послужили лабораторные, инструментальные и функциональные показатели, которые динамически регистрировались в период пребывания в санатории (табл. 1, 2). Затем баллы суммировались и вводилась в формулу Индекс эффективности лечения (ИЭЛ) [4]:

$$\text{ИЭЛ} = \frac{\sum i \dots n}{\sum j \dots n},$$

i – балл признака клинического состояния до реабилитации;

j – балл признака клинического состояния после реабилитации (табл. 3);

n – количество признаков.

Результаты

ИЭЛ 1,75 – значительное улучшение,

ИЭЛ = 1,30 – 1,74 – улучшение,

ИЭЛ = 1,10 – 1,29 – незначительное улучшение,

ИЭЛ = 1,09 – 1,0 – без улучшения;

ИЭЛ менее 1,0 – ухудшение.

1 балл. Состояние удовлетворительное, самочувствие хорошее, отсутствуют жалобы на болевой, диспепсический и астеновегетативный синдромы, пальпация пилорoduodenальной области безболезненная. При гастроскопии в пределах нормы. УЗИ печени, желчного пузыря и поджелудочной железы — в пределах нормы, без перегибов в шейке ЖП, рисунок сосудов нормален, просвет в ЖП гомогенен, взвесь отсутствует, размер холедох >6 мм.

2 балла. Состояние удовлетворительное, положительная динамика в самочувствии, жалоб нет, пальпация пилорoduodenальной области безболезненная. При гастроскопии гиперемии нет. Привратник проходим. Количество слизи в желудке уменьшено, небольшие моторно-эвакуаторные отклонения от нормы. На УЗИ ОБП наблюдается функциональный изгиб в шейке ЖП,

контур ровный, стенки без изменений, просвет в ЖП негетогенен, имеется единичная взвесь, холедох >6 мм.

3 балла. Состояние средней тяжести, положительной динамики состояния нет. При пальпации пилорoduodenальной области умеренная болезненность. При гастроскопии гиперемия СОЖ и ДПК, выражено нарушена моторно-эвакуаторная функция в пищеводе, желудке, ДПК. В постбульбарном отделе пассаж желчи. Эхоструктура и эхогенность печени и поджелудочной железы изменены, имеются перегибы в шейке ЖП, сосудистый рисунок обычный, в просвете ЖП единичная негетогенная взвесь, холедох ≥ 6 мм.

4 балла. Состояние средней тяжести, жалобы на боли в животе, диспепсический и астеновегетативный синдромы, при пальпации болезненность в пилорoduodenальной области и правом подреберье. При гастроскопии изменённая гиперемия СОЖ и ДПК, выражены значительные моторно-эвакуаторные нарушения в пищеводе, желудке, двенадцатиперстной кишке. Отчетливо виден пассаж желчи. Эхоструктура и эхогенность печени и поджелудочной железы изменены, регистрация перегибов в ЖП, увеличение правой печеночной доли, единично уплотнены стенки веточек сосудов, в ЖП замазкообразная желчь, размеры холедоха >6 мм.

Состояние здоровья детей с ДРБТ в стадии ремиссии значительно улучшилось на фоне проведенных процедур бальнео- и физиолечения, а также других методов реабилитации детей с патологией ЖКТ в рамках программы, предоставляемой санаторием матери и ребенка «Дилуч». (рис. 3): 61,3% детей с ДРЖП по гипотоническому типу закончили курс бальнеолечения с улучшением, а 14,0% окончили лечение со значительным улучшением. При этом незначительное улучшение наблюдалось в 15,1% случаев. Аналогичная динамика состояния больных отмечалась у пациентов с ДРЖП по гипертоническому типу: значительное улучшение зарегистрировано у 14,7% обследуемых, улучшение — у 73,5%, незначительное улучшение — у 2-х детей (5,9%), состояние без изменений также — у 2-х человек (5,9%). Полученные результаты приведены на рис. 3.

Таблица / Table 3

Критерии эффективности реабилитации детей с ДРЖП в баллах
Criteria for the effectiveness of rehabilitation of children with DRBT in points

Показатели / Parameters	Баллы / Points			
	1 балл / 1 point	2 балла / 2 points	3 балла / 3 points	4 балла / 4 points
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л / WBC	до 7	8-9	10-12	более 12
Гемоглобин, г/л / Haemoglobin g/l	более 120	120-110	110-100	менее 100
Общий белок крови, г/л / TP g/l	более 70	69-61	60-50	менее 50
Билирубин общий, мк-моль/л / T. bili	5-20	21-30	31-40	более 40
Билирубин прямой, мк-моль/л / D. bili	0-0,68	0,69-10	11-20	более 20
Амилаза, ЕД/л / Amylase, units/l	25-130	131-140	141-150	более 150
АсАТ, ЕД/л / AsAT, UNITS/l	8-20	21-30	31-40	более 40
АлАТ, ЕД/л / AlAT, UNITS/l	13-40	41-50	51-60	более 60
ЩФ, ЕД/л / ALP UNITS/l	Д. / girls: 100-320 М. / boys: 100-390	Д. / girls: 321-400 М. / boys: 391-450	Д. / girls: 401-500 М. / boys: 451-550	Д. / girls: >500 М. / boys: > 550

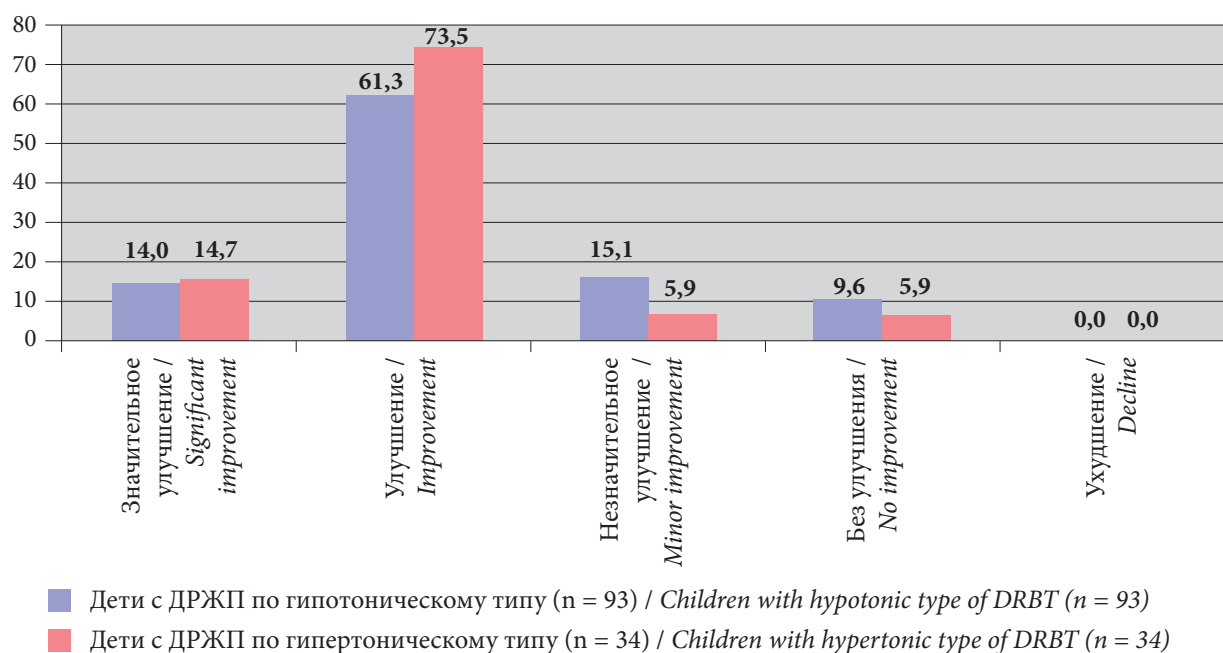


Рисунок 3. Эффективность реабилитации детей с ДРЖП.
 Figure 3. The effectiveness of rehabilitation of children with DRBT.

Состояние здоровья детей с ДРБТ в стадии ремиссии значительно улучшилось на фоне проведенных процедур бальнео- и физиолечения, а также других методов реабилитации детей с патологией ЖКТ в рамках программы, предоставляемой санаторием матери и ребенка «Ди-ЛУЧ». (рис. 3): 61,3% детей с ДРЖП по гипотоническому типу закончили курс бальнеолечения с улучшением, а 14,0% окончили лечение со значительным улучшением. При этом незначительное улучшение наблюдалось в 15,1% случаев. Аналогичная динамика состояния больных отмечалась у пациентов с ДРЖП по гипертоническому типу: значительное улучшение зарегистрировано у 14,7% обследуемых, улучшение — у 73,5%, незначительное улучшение — у 2-х детей (5,9%), состояние без изменений — у 2-х человек (5,9%).

Закключение

Использование комплексной дифференцированной программы реабилитации детей с ДРБТ в зависимости от

типа функциональных нарушений ЖП, испытывающих на постоянном месте жительства в Краснодарском крае неблагоприятные экологические воздействия, зарекомендовало себя как эффективный способ продолжения лечения патологии ЖП вне стационарно-амбулаторного звена. Лечебное питание, дозированные климатический и двигательный режимы, бальнеолечение, грязелечение, массаж, физиопроцедуры, иглорефлексотерапия, аэрофитотерапия составили основу высокоэффективной реабилитации детей с ДРБТ в условиях бальнеологического комплекса города-курорта Анапа.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Financing. The study did not have sponsorship.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. Authors declares no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА

- Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шульпекова Ю.О., Баранская Е.К., Охлобыстин А.В., и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению дискинезии желчевыводящих путей. // *Российский журнал Гастроэнтерологии, Гепатологии, Колoproктологии*. – 2018 – Т.28, №3. – С.63-80. DOI: 10.22416/1382-4376-2018-28-3-63-80
- Андреев Д.Н., Заборовский А.В., Трухманов А.С., Маев И.В., Ивашкин В.Т. Эволюция представлений о функциональных заболеваниях желудочно-кишечного тракта в свете Римских критериев IV пересмотра (2016 г.). // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колoproктологии*. – 2017. – Т.27, №1. – С. :4-11. DOI: 10.22416/1382-4376-2017-27-1-4-11

REFERENCES

- Ivashkin V.T., Mayev I.V., Shulpekova Yu.O., Baranskaya Y.K., Okhlobystin A.V., et al. Diagnostics and treatment of biliary dyskinesia: clinical guidelines of the Russian gastroenterological Association. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2018;28(3):63-80. (In Russ.) DOI: 10.22416/1382-4376-2018-28-3-63-80
- Andreyev D.N., Zaborovsky A.V., Trukhmanov A.S., Mayev I.V., Ivashkin V.T. Evaluation of the functional gastrointestinal diseases concept from standpoints of Rome IV (2016) diagnostic criteria (review). *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2017;27(1):4-11. (In Russ.) DOI: 10.22416/1382-4376-2017-27-1-4-11

3. Полунина Т.Е. Алгоритм диагностики и лечения дисфункций билиарного тракта. // *Архивъ внутренней медицины*. – 2015. – Т.1, №21. – С.27-32. DOI: 10.20514/2226-6704-2015-0-1-27-32
4. Шашель В.А., Назаретян В.Г., Науменко Г.В., Балоян С.А. Комплексная этапная реабилитация детей и подростков с дисфункциональными расстройствами билиарного тракта, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Краснодарского края // *Детская и подростковая реабилитация*. – 2020. – Т.1, №2. – С.58-64. eLIBRARY ID: 44742734
5. Разумов А.Н. Научно-практическое обеспечение реализации стратегии здоровьесбережения населения в рамках выполнения Указа Президента России «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // *Материалы Всероссийского научно-практического форума «Здравница-2019»*. Май 21-23, 2019; Алуста. Доступно по: <https://rumed.ru/12390-2/> Активна на 30.04.2021
3. Polunina T.E. Algoritim diagnostiki i lecheniya disfunktsij biliarnogo trakta. *Archive of Internal Medicine*. 2015;1(21):27-32. (In Russ.). DOI: 10.20514/2226-6704-2015-0-1-27-32
4. Shashel V.A., Nazaretyan V.G., Naumenko G.V., Baloyan S.A. Comprehensive stage rehabilitation of children and adolescents with dysfunctional biliary tract disorders living in environmentally unfavourable territories of the Krasnodar Region. *Detskaya i podrostkovaya reabilitaciya*. 2020;1(2):58-64. (In Russ.). eLIBRARY ID: 44742734
5. Razumov A.N. *Nauchno-prakticheskoe obespechenie realizacii strategii zdorov'esberezheniya naseleniya v ramkah vypolneniya Ukaza Prezidenta Rossii «O nacional'nyh celyah i strategicheskikh zadachah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2024 goda»* // *Materialy Vserossijskogo nauchno-prakticheskogo foruma «Zdravnica-2019»*. Maj 21-23, 2019; Alushta. (In Russ.). Available at: <https://rumed.ru/12390-2/> Accessed April 30, 2021.

Информация об авторах

Назаретян Валерий Георгиевич, д.м.н., профессор кафедры Педиатрии № 1, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия E-mail: varazdat.nazaretyan@bk.ru.

Шашель Виктория Алексеевна, д.м.н., проф., заведующая кафедрой Педиатрии № 1, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия. E-mail: Veta52@list.ru.

Науменко Галина Викторовна, к.м.н., ассистент кафедры Педиатрии № 2, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия. E-mail: bolusalbae@mail.ru.

Боровлёва Лариса Игоревна, студент, староста кружка СНО кафедры педиатрии № 1, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9270-8668>; E-mail: larum0701@gmail.com.

Вклад авторов:

В.А. Шашель – разработка дизайна исследования;
В.Г. Назаретян, Г.В. Науменко – получение и анализ данных;
Л.И. Боровлёва – написание текста рукописи;
В.Г. Назаретян, Л.И. Боровлёва – обзор публикаций по теме статьи.

Information about the authors

Valerij G. Nazaretyan, Dr. Sci. (Med.), Professor, of the Department of Pediatrics №1, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia. E-mail: varazdat.nazaretyan@bk.ru.

Victoria A. Shashel, Dr. Sci. (Med.), Professor, head of of Pediatrics №1, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia. E-mail: Veta52@list.ru.

Galina V. Naumenko, Cand. Sci. (Med.), assistant of the Department of Pediatrics 2. Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia. E-mail: bolusalbae@mail.ru.

Larisa I. Borovleva, student, headman of the SNO circle of the Department of Pediatrics №1, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9270-8668>. E-mail: larum0701@gmail.com.

Authors' contribution:

V.A. Shashel – research design development;
V.G. Nazaretyan, G.V. Naumenko – obtaining and analysis of the data;
L.I. Borovleva – writing the text of the manuscript;
V.G. Nazaretyan, L.I. Borovleva – review of publications on the topic of the article.

Получено / Received: 01.07.2021

Принято к печати / Accepted: 21.07.2021