

Дают ли рутинные вопросы достоверную информацию о питании пациента: описание результатов анкетирования родителей детей с опухолями центральной нервной системы на втором этапе реабилитации

А.Ю. Вашура^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0002-4296-3345>, andrey.vashura@fccho-moscow.ru

А.А. Пятаева³, pyataeva@yandex.ru

С.С. Лукина¹, svetlana.lukina@fccho-moscow.ru

Е.В. Брынза¹, ekaterina.brynza@fccho-moscow.ru

А.Ф. Карелин¹, <https://orcid.org/0000-0001-6383-2822>, Alexandr.Karelin@fccho-moscow.ru

¹ Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева; 117997, Россия, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1

² Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

³ Научно-практический центр медико-социальной реабилитации инвалидов имени Л.И. Швецово; 125362, Россия, Москва, ул. Лодочная, д. 15, корп. 2

Резюме

Введение. Течение опухолей центральной нервной системы у детей и их терапия ассоциированы с нутритивными нарушениями, сохраняющимися после окончания противоопухолевого лечения. Важным является определение проблем с питанием, которое обычно проводится в виде опроса врачом, которому также необходимо осознавать и понимать степень выполнения назначений по месту жительства.

Цель. Изучить проблемы организации нутрициологического сопровождения детей с опухолями центральной нервной системы после окончания противоопухолевого лечения.

Материалы и методы. Проведено поперечное исследование, которое включало письменный опрос, участвовали родители 71 пациента с опухолями центральной нервной системы, от 10 до 18 лет, проходивших плановую реабилитацию в лечебно-реабилитационном научном центре «Русское поле». Анкета включала вопросы, которые обычно задает диетолог во время консультации, с вариантами ответов, а также описание режима питания и привычного рациона в течение дня. Включены данные антропометрии (z-значения роста, индекс массы тела).

Результаты и обсуждение. По величине индекса массы тела 45% детей имели отклонения. Ответы на рутинные вопросы «Какой у ребенка аппетит?» и «Имеются ли (какие) проблемы с питанием?» были неинформативными, не совпадали с реальным составом рациона и режимом питания. Более точно родители отвечали на вопросы «Есть ли (какие) проблемы с организацией питания?» и «...ассоциированные с приемом пищи?». Были назначены диеты (щадящая и «низкоуглеводная») 29,6% детей, но только 8,5% их соблюдали. Отмечали периодическую «физическую истощаемость» 58%, лишь 7% занимаются дома лечебной физической культурой. Только 2 ребенка получают нутритивную поддержку. Анализ рациона и режима питания выявил существенные проблемы у 61% детей.

Выводы. В рутинном врачебном опросе недостаточно простых вопросов об аппетите и «есть ли проблемы с питанием». Недостаточна только простая антропометрия. Анкетирование показало свою эффективность, но нужен анализ анкеты. Не все пациенты могут соблюдать диетологические рекомендации, нужно учитывать мотивацию и понимание и родителей, и детей.

Ключевые слова: педиатрия, онкология, реабилитация, питание, нутритивный статус

Для цитирования: Вашура АЮ, Пятаева АА, Лукина СС, Брынза ЕВ, Карелин АФ. Дают ли рутинные вопросы достоверную информацию о питании пациента: описание результатов анкетирования родителей детей с опухолями центральной нервной системы на втором этапе реабилитации. *Медицинский совет.* 2024;18(1):164–174. <https://doi.org/10.21518/ms2024-042>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Do routine questions provide reliable information about the patient's diet: the results of the survey of parents of children with brain tumors being on the 2nd rehabilitation period

Andrey Yu. Vashura^{1,2}✉, <https://orcid.org/0000-0002-4296-3345>, andrey.vashura@fccho-moscow.ru

Alfiya A. Pyataeva³, pyatayevaaa@yandex.ru

Svetlana S. Lukina¹, svetlana.lukina@fccho-moscow.ru

Ekaterina V. Brynza¹, ekaterina.brynza@fccho-moscow.ru

Alexander F. Karelin¹, <https://orcid.org/0000-0001-6383-2822>, Alexandr.Karelin@fccho-moscow.ru

¹ National Medical Research Center for Children's Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev; 1, Samora Mashel St., Moscow, 117997, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia

³ Shvetsova Scientific and Practical Center for Medical and Social Rehabilitation: 15/2, Lodochnaya St., Moscow, 125362, Russia

Abstract

Introduction. The course of central nervous system tumors in children and their therapy are associated with nutritional disorders that persist after the end of antineoplastic treatment. It is important to determine nutritional problems, which is usually carried out in the form of a survey by a physician. He also needs to be aware and understand the degree of fulfillment of appointments by patient at home.

Aim. To study the problems of organizing nutritional support for children with tumors of the central nervous system after the end of antitumor treatment.

Materials and methods. A cross-sectional study was conducted, which included a survey, involving the parents of 71 patients with central nervous system tumors, aged 10 to 18 years, undergoing routine rehabilitation at the Russian Field Medical and Rehabilitation Scientific center. The survey included questions that a nutritionist usually asks during a consultation, with answer options, as well as a description of the diet and usual food intake. Anthropometry data (z-score of height-on-age, BMI) are included.

Results. 45% of the children had deviations in BMI. The answers to the routine questions "What is the child's appetite" and "Are there (any) problems with nutrition" were the most uninformative, did not coincide with the actual composition of the diet and food intake. More accurately, the parents answered the questions "Are there (any) problems with diet/regimen organization" and "... associated with eating". 21 children were prescribed diets (gentle and "low-carb"), but only 6 followed these diets. 58% noted periodic "physical exhaustion", only 7% are engaged in physical therapy at home. Only 2 children received nutritional support at home. An analysis of the composition of the diet and diet revealed significant problems in 61% of children.

Conclusion. In a routine medical survey, simple questions about appetite and "are there any problems with nutrition" are not enough. Simple anthropometry is not enough. The survey has shown its effectiveness, but an analysis of the questionnaire is needed. Not all patients can follow dietary recommendations, it is necessary to take into account the motivation and understanding of both parents and children.

Keywords: children, oncology, brain tumors, rehabilitation, food intake, nutritional status, nutrition

For citation: Vashura AYu, Pyataeva AA, Lukina SS, Brynza EV, Karelin AF. Do routine questions provide reliable information about the patient's diet: the results of the survey of parents of children with brain tumors being on the 2nd rehabilitation period. *Meditsinskiy Sovet*. 2024;18(1):164–174. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2024-042>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Злокачественные новообразования (ЗНО) ежегодно диагностируются более чем у 429 000 детей по всему миру [1]. Опухоли центральной нервной системы (ЦНС) – гетерогенная группа онкологических заболеваний, отличающихся друг от друга клеточным составом, локализацией в различных отделах ЦНС и, как следствие, разным объемом и составом требующейся терапии [2, 3]. Методы этой терапии (химио-, радиотерапия и оперативное вмешательство) могут иметь тяжелые отдаленные последствия, поскольку являются достаточно агрессивными по своей сути из-за их общей токсичности, а также

остаточного локального воздействия на структуры головного мозга [4–6]. Дети с опухолями ЦНС вне зависимости от степени их злокачественности имеют высокий риск развития нарушений нутритивного статуса (НС) на разных этапах противоопухолевого лечения, длительно сохраняющихся и после его окончания [3, 7]. И здесь важной является соответствующая медико-социальная реабилитация (на втором и третьем ее этапах), где адекватное выявление и коррекция нутритивных нарушений имеют существенный вклад в обеспечение полноты мультидисциплинарного реабилитационного воздействия. Ключевое значение имеет преемственность этого воздействия и организация (продолжение осуществления)

реабилитационных мероприятий на дому [8, 9]. Эта организация в большей степени зависит от родителей детей, закончивших противоопухолевое лечение. А эффективность реабилитации зависит от полноты понимания родителями (и самими детьми) сути этой реабилитации и всех ее методов, а также полноты выполнения соответствующих рекомендаций, предписанных в стационаре и/или реабилитационном центре [10]. Особенности организации питания ребенка дома, соблюдение диетологических рекомендаций имеют практическую значимость в коррекции нутритивного статуса, повышают общую эффективность восстановления, дальнейшего развития ребенка и качество его жизни [8, 10, 11]. Однако на организацию питания ребенка могут влиять множество факторов, усложняющих или даже полностью исключающих выполнение соответствующих рекомендаций: полнота понимания и степень вовлеченности родителей и самих детей, возможность ребенка принимать пищу, усваивать ее, возможные аллергические реакции и пищевая непереносимость, социальный и финансовый фактор, пищевые привычки и культура питания в семье [7, 10, 12, 13].

Данная работа – часть нашего исследования, **целью** которого является изучение проблем в организации нутрициологического сопровождения детей с опухолями ЦНС после окончания противоопухолевого лечения, находящихся дома.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено поперечное исследование, которое включало письменный опрос (анкетирование), в котором участвовали родители 71 пациента с опухолями ЦНС в возрасте от 10 до 18 лет, проходивших плановую реабилитацию в лечебно-реабилитационном научном центре «Русское поле» ФГБУ «ФНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России в период с августа по декабрь 2022 г.

Критерии включения. Пациенты выбирались из поступивших на плановую реабилитацию в Центр по следующим критериям:

- Основная нозология: опухоль ЦНС.
- Противоопухолевое лечение закончено, время после окончания на момент текущего поступления не менее 1 года.
- Возраст: от 10 до 18 лет включительно.
- Ребенку не назначены ранее какие-либо специфические диеты, кроме щадящей (и ее вариантов) и низкокалорийной (и ее вариантов: «диета 8», «низкоуглеводная», «при ожирении»).

Родителям пациентов, которые прошли критерии включения, предлагалось заполнить анкету-опрос, указывалась цель опроса и предлагался для ознакомления образец анкеты. Если родители отказывались, пациент исключался из исследования.

Анкетирование/опрос. Проводилось в присутствии лаборанта-исследователя, который выдавал анкету, консультировал по вопросам в ходе заполнения, проверял полноту данных на месте и забирал заполненную анкету. Лаборант не влиял на ход заполнения, не подсказывал,

а лишь пояснял суть вопроса (что спрашивалось в анкете конкретно), если он был респондентам непонятен. Важно, что ключевым принципом здесь была субъективность: родители заполняли анкету и отвечали именно так, как видели и понимали они сами. Далее ФИО пациента исключались, и каждая анкета получала код, соответствующий коду пациента в созданной для этого исследования и уже обезличенной базе данных. Данные опроса переносились в электронный вид в день опроса.

Анкета включала те вопросы, которые обычно задает специалист-диетолог во время первичной консультации, с вариантами ответов (и возможностью дополнять ответ в отведенной для этого строке). Анкета состояла из следующих разделов:

■ общий, где были вопросы касательно аппетита ребенка, оценки родителями проблем с питанием ребенка, назначенных ограничений по питанию, изменения его веса, характера двигательной активности, имеющейся слабости и т.д.

■ о режиме питания и о привычном составе рациона в течение «обычного» дня. Здесь необходимо было отметить обычное время приема пищи (часы суток) и «обычный» состав этого приема (при этом могло быть указано не одно блюдо/продукт, а быть их перечисление, если состав рациона в течение нескольких дней существенно варьировал) и примерный объем порции. Также родителями указывалось место приема пищи и его характер (основной или перекус).

Антропометрические данные/нутритивный статус

В соответствии с рутинным алгоритмом, принятым в ЛРНЦ, поступающим пациентам проводилась минимальная антропометрия: оценка массы тела, роста и вычисление индекса массы тела (ИМТ) и их z-значений (z-score, SDS). Анализировался в данной работе z-скор. ИМТ и роста (на возраст), определяемых по референсным данным Всемирной организации здравоохранения¹ с помощью соответствующей программы для расчета WHO Anthro Plus². Это было сделано для унифицированного сравнения пациентов разного возраста и пола. Нутритивный статус пациентов категориально определялся в данной работе по величине z-значения ИМТ.

Анализ, необходимые расчеты и статистическую обработку проводили с использованием Microsoft Excel и методов описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В данную работу был включен 71 пациент. Характеристика полученной выборки представлена в *табл. 1*.

Данные нутритивного статуса и общей части опроса

Обследованные дети по нутритивному статусу, определяемому величиной z-значения ИМТ, распределились следующим образом. Нормальные показатели отмечались у 39 пациентов (54,9%), нутритивная

¹ Department of Nutrition for Health and Development, World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-forheight and body mass index-for-age: methods and development. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006, pp. 312.

² <http://www.who.int/childgrowth/software/ru>.

● **Таблица 1.** Характеристика исследуемой выборки
 ● **Table 1.** Characteristics of the study population

Параметр	Значение
Общее количество, n	71
Гендерная характеристика, n (%)	
• мальчики	42 (59,2)
• девочки	29 (40,8)
Возраст	
• медиана (мин.-макс.)	14 лет 8 мес. (10 лет 9 мес. – 18 лет 1 мес.)
Структура основной нозологии, n (%)	
• пилоидная астроцитома	28 (39,4)
• медуллобластома	19 (26,8)
• анапластическая эпендимома	8 (11,3)
• краниофарингиома	6 (8,5)
• другие опухоли ЦНС	10 (14,1)
Время после окончания лечения, лет	
• медиана (мин.-макс.)	4,2 (2–8)
Антропометрические данные, медиана (мин.-макс.)	
• z-скор. ИМТ	0 (-4,19 – +2,89)
• z-скор. роста (на возраст)	-0,32 (-3,92 – +2,47)

недостаточность – у 17 (23,9%) детей (из них легкой степени – 12, умеренной степени – 2 и тяжелой степени – 3), избыточная масса тела – у 9 (12,7%) детей, ожирение – у 6 (8,5%) (из них первой степени – 3 и второй степени – 3). Из этого следует отметить, что 45% обследованных детей имели отклонения по величине ИМТ от нормальных значений, несмотря на законченное противоопухолевое лечение. Распределение по нозологиям было равномерным среди пациентов с разными показателями ИМТ. Выраженное отставание в росте (задержка физического развития, z-скор. роста менее -2) отмечалось у 6 человек, из которых двое были с медуллобластомой, трое с астроцитомой и один пациент с краниофарингиомой. Примечательно, что 4 пациента из этой группы имели нормальные показатели ИМТ, где, с одной стороны, можно говорить о гармоничном физическом развитии (масса тела и рост гармонично снижены относительно нормы), а с другой, о нарушенном нутритивном статусе, который величина ИМТ у этих пациентов не выявляла. Легкая задержка роста (z-скор. от -1 до -2) отмечалась у 19 детей, и при этом 6 из них имели нормальные, а 5 – повышенные показатели ИМТ (2 из которых соответствовали ожирению второй степени и 3 – избыточной массе тела). У всех детей, где масса тела и рост были гармонично снижены, а ИМТ был «в норме», родители отмечали проблемы либо с организацией питания (невозможность наладить режим питания и отсутствие установленного графика питания в семье), либо ассоциированные непосредственно с приемом пищи (долго ест, быстро наедается).

В табл. 2 представлены сводные данные общей части заполненных анкет. На вопрос «Есть ли у ребенка слабость, повышенная утомляемость?» 18 (25,4%) ответили, что нет или не замечали подобного, еще

44 (57,7%) отмечали присутствие постоянной слабости и что ребенок заметно устает периодически. Дополнительно родители выражали это в «физической истощаемости» ребенка, ощущении быстро приходящей невыраженной «вялости», которая сопровождала выполнение длительных физических манипуляций, подъем по лестнице, длительные прогулки и пр. 12 (16,9%) родителей отметили наличие выраженной постоянной слабости у ребенка и частую («почти постоянную») усталость, «изнеможение», не связанные непосредственно с выполнением каких-либо существенных физических манипуляций. Это были 2 из 2 детей (по выборке) с умеренной нутритивной недостаточностью, 1 из 12 детей с недостаточностью легкой степени, 2 из 6 детей с ожирением, 3 из 9 детей с избыточной массой тела и 4 из 39 с нормальным ИМТ. Также в этой группе были все дети, где родители далее отметили, что ребенок «долго ест», а также 4 из 5 детей, где отмечали «проблемы с жеванием/глотанием». И далее, в ходе подробного изучения состава рациона и режима питания, оказалось, что эта группа детей (с выраженной постоянной слабостью/усталостью) имела различные проблемы в реализации их питания.

На вопрос о двигательной активности ребенка 7 (9,9%) ответили, что она крайне низкая (ребенок в принципе мало двигается, мало встает, мало ходит и т. п.). Интересно, что среди этих детей был лишь 1 из тех (n = 12), у кого выше отмечалась «выраженная постоянная слабость». Среди данных пациентов один был с легкой нутритивной недостаточностью, двое детей с ожирением второй степени, двое детей с избыточной массой тела и двое – с нормальными показателями ИМТ. 16 (22,5%) респондентов отмечали, что их ребенок передвигается в основном по дому, редко гуляет, склонен чаще «сидеть» и «быть на одном месте». Среди них 5 были с нормальными показателями ИМТ, 6 детей с избыточной массой тела, двое с ожирением первой степени и трое детей с нутритивной недостаточностью (из них 2 – с тяжелой). С «выраженной постоянной слабостью» в этой группе были лишь 3 респондента. 45 (63,4%) родителей отмечали умеренную двигательную активность («как у обычного ребенка»). Однако среди этих детей были 8 с «выраженной постоянной слабостью», а также 24 человека, кому родители отмечали выше присутствие «периодической усталости и слабости». Нутритивный статус по ИМТ у этих пациентов был существенно различен – от тяжелой нутритивной недостаточности до ожирения второй степени.

У тех 3 детей, кому родители отметили высокую степень двигательной активности («очень подвижный»), были нормальные показатели ИМТ, не отмечали слабости и усталости. Однако у одного из трех отметили «сниженный/избирательный» аппетит и что он «быстро наедается и не доедает порции».

Интересно, что на вопрос, занимается ли ребенок (родители с ребенком) ЛФК на дому, лишь 5 (7,0%) ответили утвердительно. В нашей анкете не было вопроса о том, была ли предварительно назначена ЛФК

● **Таблица 2.** Сводные результаты анализа общей части анкет-опросников
 ● **Table 2.** Summary results of the analysis of the common part of the questionnaires

Вопрос и варианты ответа	N	(%)	Комментарий
Аппетит на текущий момент • Нормальный • Повышенный • Снижен или избирателен	42 4 25	59,2 5,6 35,2	–
Изменения аппетита за полгода • Улучшился • Ухудшился • Не изменился	16 18 37	22,5 25,4 52,1	–
Наличие проблем с питанием • Нет или в целом нет • Есть незначительные и/или они решаются • Есть, но не критические • Есть выраженные/больше всего беспокоят	39 13 13 6	54,9 18,3 18,3 8,5	–
Изменились ли предпочтения к блюдам/продуктам после болезни • Не изменились • Изменились	47 24	66,2 33,8	• 6 респондентов отметили, что стал есть «значительно меньше», 8 – «значительно больше», 16 – изменились вкусы и «пристрастия», у 5 проблемы с кормлением
Назначенные ограничения в питании • «низкоуглеводная диета» • из них соблюдают низкоуглеводную диету • щадящая диета • из них соблюдают щадящую диету	19 5 3 1	26,8 4,2	• Из них 11 были назначены врачом и 8 назначили родители сами • Все назначены врачом
Слабость/утомляемость • не имеется/не замечали • Слабость присутствует/заметно устает периодически • Выраженная постоянная слабость или часто устает	18 41 12	25,4 57,7 16,9	• «физическая истощаемость», не выраженная, но постоянная «вялость» • «почти постоянная усталость/вялость», «изнеможение»
Двигательная активность • Крайне низкая (очень мало двигается) • Низкая (передвигается по дому, редко гуляет) • Умеренная (как обычный ребенок) • Высокая (ребенок очень подвижный, активный) • Крайне высокая (гиперактивный) • Дополнительно занимаются ЛФК	7 16 45 3 0 5	9,9 22,5 63,4 4,2 0,0 7,0	–
Получает ли смеси для энтерального питания • Регулярно • Давно не получал или редко • Нет	2 10 59	2,8 14,1 83,1	• Получают назначенные еще в стационаре изокалорические полимерные смеси в объеме 200 (реже 400) мл/сут • 8 получали только во время лечения и в течение месяцев после, 2 нерегулярно получают смеси без какой-либо схемы приема

и расписаны упражнения для ребенка, поэтому невозможно здесь оценить степень выполнения соответствующих рекомендаций. Вместе с тем цифра 7%, безусловно, очень мала, учитывая нозологическую группу и те описанные выше проблемы, что отмечались у пациентов.

Характеристика питания

Лишь 2 респондента отметили, что ребенок получает регулярную нутритивную поддержку (энтеральное питание полимерной изокалорической смесью методом сипинга). Это были дети с легкой нутритивной недостаточностью, из тех, у кого родители не выявляют утомляемости и имеют «умеренную двигательную активность». 10 (14,1%) респондентов отмечали, что ребенок ранее получал смесь (n = 8) и продолжает получать, но нерегулярно (n = 2). В этой группе было 2 пациента с нормальным ИМТ и 8 детей с нутритивной недостаточностью

(два из них – с тяжелой). Другими словами, потребность в нутритивной поддержке у данных детей сохраняется, однако они ее не получают.

47 (66,2%) родителей отметили, что у ребенка не изменились предпочтения к блюдам и продуктам после болезни, и 24 (33,8%) выявляли изменения. Интересно, что большинство (n = 16) из последних отметили дополнительно изменения вкусов и пищевых «пристрастий» у своего ребенка (по сравнению с ситуацией до болезни), кроме этого, 8 респондентов отметили, что ребенок стал есть «значительно больше», 6 – «значительно меньше», из которых 5 стали иметь проблемы с кормлением (сложно накормить ребенка, о чем отмечалось далее). Также интересной является информация, что из 47 детей «без изменения предпочтений» были 4 ребенка с нутритивной недостаточностью (3 – легкой

степени и 1 – тяжелой), 4 ребенка с избыточной массой тела и 2 ребенка с ожирением второй степени. Также в этой группе было 7 детей с задержкой роста.

21 (29,6%) ребенку была назначена специальная диета: 19 – «низкоуглеводная» (низкокалорийная, строго по определению, но родители называли ее низкоуглеводной, к тому же она под таким названием значилась во врачебных выписках), 3 – щадящая (одному ребенку была назначена и низкоуглеводная, и щадящая диета). Интересно, во-первых, что 8 родителей сами решили и «назначили» своему ребенку «низкоуглеводную» диету, взяв соответствующую информацию в интернете (все дети имели высокие значения ИМТ, трое – ожирение). Во-вторых, соблюдали эту диету лишь 5 детей (из них двоим пациентам были назначения врача и троем – «назначения» родителей). Щадящую диету получалось соблюдать только в 1 из 3 случаев. Более того, у одного из этих детей рацион был слишком далек от принципов щажения. Другими словами, степень соблюдения рекомендаций даже у высокомотивированных родителей (как минимум в случаях самоназначения диеты) была крайне низка. Ключевая причина здесь может быть такая: нет соответствующей мотивации, понимания и сил у самого ребенка. Кроме того, часть родителей ($n = 3$) из данных 8 респондентов отмечали отсутствие единого понимания у всех членов семьи, каким должно быть питание ребенка. Иными словами, кто-то из родственников был замотивирован и хорошо понимал суть своих действий, а кто-то был с этим не согласен (опять же, остается вопрос «А каково мнение ребенка?»). Результат же остается таким: крайне низкая степень выполнения рекомендаций.

На вопрос «Имеются ли у ребенка на данный момент проблемы с питанием?» ответили «нет или в целом нет» 39 (54,9%) родителей, 13 (18,3%) отметили, что проблемы незначительные и они постепенно решаются,

еще 13 ответили, что проблемы есть, но не критические, 3 (8,5%) родителей определили наличие выраженных проблем с питанием и еще 3 посчитали, что проблема с питанием – главная сейчас проблема у ребенка. В табл. 3 приведено соотношение этих вариантов с другими отдельными данными, полученными в ходе опроса и антропометрии. Интересным является, что ИМТ, а также рост относительно возраста были нормальными у всех детей, где родители отмечали проблему питания как главную, и там, где родители отмечали наличие выраженных проблем с питанием, двое детей имели ожирение. Судя по данным опроса, основную часть этих проблем родители связывали с невозможностью выполнить назначенные рекомендации по питанию, а также характером питания ребенка и невозможностью на это повлиять.

С другой стороны, среди детей, чьи родители отметили отсутствие проблем с питанием, 4 ребенка были с нутритивной недостаточностью (1 – с тяжелой, z-скор. ИМТ = -4,19), 5 – с избыточной массой тела и 4 – с ожирением 1-й и 2-й степени, 12 родителей отметили проблемы, ассоциированные с приемом пищи, и 16 – с организацией питания у этих детей (3 респондентов отметили те и другие проблемы). Важно также, что 59% детей, у кого родители ответили «нет проблем», имели различного плана существенные проблемы с питанием. Подобная ситуация сложилась и среди 13 детей, где отмечались «незначительные» проблемы по мнению родителей. Здесь было 5 детей с нутритивной недостаточностью (2 ребенка с тяжелой, 1 – с умеренной и 3 – с легкой). Более всего детей с нутритивными нарушениями было в группе, где родители отметили «есть проблемы, но не критические»: из 13 детей нормальный ИМТ имели только 3 (из которых 1 ребенок имел выраженную задержку роста, т. е. гармоничный дефицит роста и массы тела). Родители этих детей в анкете далее указывали на наличие

● **Таблица 3.** Соотношение ответов на вопрос «Имеются ли у ребенка проблемы с питанием на данный момент?» и некоторых других показателей опроса и антропометрии

● **Table 3.** The ratio of answers to the question “Has a child any feeding difficulties so far?” to some other survey and anthropometry measurements

Имеются ли у ребенка на данный момент проблемы с питанием	Z-скор. ИМТ, мин-макс. (медиана)	Аппетит на данный момент, n (%)	Утвердительно ответили на вопросы «Имеются ли проблемы с организацией питания?» и/или «...с приемом пищи?», n (%)	Количество детей с выявленными существенными проблемами при анализе состава рациона, n (%)
Нет или в целом нет, n = 39 (54,9%)	-4,19–2,89 (0,56)	Нормальный – 3 (7,7%) Снижен – 28 (71,8%) Повышен – 8 (20,5%)	25 (64,1)	23 (59,0)**
Есть незначительные и/или они постепенно решаются, n = 13 (8,0%)	-3,28–1,27 (-0,32)	Нормальный – 1 (12,5%) Снижен – 4 (50%) Повышен – 3 (37%)	6 (46,2)	6 (46,2)
Есть, но не критические, n = 13 (8,0%)	-2,63–2,7 (-1,52)	Нормальный – 5 (38,5%) Снижен – 8 (61,5%)	8 (61,5)	7 (53,8)
Есть выраженные проблемы с питанием, n = 3 (4,2%)	0,32* 2,00* 2,66*	Нормальный – 1 Снижен – 2	3 (100)	2
Проблема с питанием – главная сейчас проблема у ребенка, n = 3 (4,2%)*	-0,99* -0,14* -0,10*	Снижен – 2 Повышен – 1	3 (100)	3

* Указаны значения каждого пациента данной группы. ** Четверо родителей, отметивших «нет проблем с питанием», не внесли данные состава рациона.

проблем с проведением питания ребенка, что отражалось на составе рациона и режиме питания. Таким образом, вопрос «Имеются ли у ребенка проблемы с питанием на данный момент?» можно отнести к той категории, где ответы реже всего соответствуют действительности.

Большинство родителей отмечали нормальный аппетит у своих детей ($n = 42, 59,2\%$) (табл. 2). Сниженный или избирательный аппетит отмечали 25 (35,2%), повышенный аппетит был у 4 (5,6%). Интересно, что краткое описание аппетита ребенка часто не соответствовало реальному составу рациона и режиму питания, которые далее в анкете родители подробно указывали (см. ниже). Высокое соответствие было только у тех, кто отмечал «повышенный» аппетит. У одного пациента из тех, где родители определили наличие выраженных проблем с питанием, в анкете значился «нормальный» аппетит. Почти все родители отмечали «сниженный аппетит» там, где у ребенка также отмечались проблемы с проведением питания (см. далее), т. е. были конкретные затруднения с тем, чтобы его накормить. Однако 28 (71,8%) респондентов из тех, кто ответил, что у ребенка нет проблем с питанием, также отметили «сниженный» аппетит у ребенка. Другими словами, определения «сниженный» и «повышенный аппетит» были максимально близки к реальной ситуации с питанием, а понятие «нормальный аппетит», видимо, для родителей было слишком расплывчато – и это определение было самым неинформативным.

У 16 (22,5%) детей родители отметили улучшение аппетита в динамике, еще 18 (25,4%) отметили, что аппетит ухудшился (из них было двое детей с ожирением, трое – с избытком массы тела, 8 – с нормальным ИМТ и 5 – с легкой нутритивной недостаточностью), 37 (52,1%) родителей отметили, что аппетит не изменился (из них трое детей с легкой, все дети с умеренной и один ребенок с тяжелой нутритивной недостаточностью, а также 4 ребенка с ожирением и 7 – с избытком массы тела).

На вопросы «Имеются ли у ребенка проблемы с организацией питания?» и «...с приемом пищи?» родители отвечали гораздо точнее, чем на «простые» вопросы о состоянии аппетита и о проблемах с питанием в целом. Так, «нет проблем» с организацией отметили лишь 18 (25,4%) респондентов. Тем не менее среди них были 4 ребенка с нутритивной недостаточностью легкой степени и 1 пациент с избыточной массой тела. 8 (11,3%) человек отметили нехватку времени для приготовления пищи дома, и 17 (23,9%) отметили невозможность организовать регулярное питание ребенка в течение дня. Причем отметили оба этих варианта в одной анкете 6 человек. Другими словами, части родителей не хватает времени для организации и приготовления питания для ребенка. Важно, что в этой группе почти все (15 из 17) были дети с нутритивными нарушениями по величине ИМТ: 3 детей с ожирением (два – первой степени и один – второй), 7 детей с избытком массы тела, 4 ребенка с недостаточностью легкой степени и 1 ребенок с умеренной степенью недостаточности.

Четверо (5,6%) родителей отметили недостаток средств для обеспечения рационального питания для

ребенка. Из них был 1 пациент с тяжелой нутритивной недостаточностью, 1 – с легкой и 2 – с нормальными показателями ИМТ.

Интересно, что 21 (29,6%) родитель отмечал отсутствие единого понимания, каким должно быть питание ребенка, у всех членов семьи. Примечательно, что в этой группе были 5 из 6 детей с ожирением, 5 детей с избытком массы тела, 1 ребенок с тяжелой нутритивной недостаточностью и 7 детей с недостаточностью легкой степени. Также интересно, что недостаток необходимых знаний о том, каким должно быть питание у ребенка, отметил только один респондент, где был ребенок с избыточной массой тела. В данной анкете также было отмечено о повышенном аппетите, назначенной врачом низкоуглеводной диете (родители ее соблюдали), а также о том, что ребенок «ест быстро», при этом имея частые перекусы в режиме питания и лишь 2 полноценных приема пищи.

Проблемы, ассоциированные с приемом пищи, были с высокой степенью точности указаны родителями (по крайней мере, они полностью соответствовали описанному далее режиму и составу питания ребенка). В этом ракурсе крайне важно выделить, что «нет проблем» отметили лишь 9 (12,7%) всех респондентов (тогда как ранее 39 человек ответили, что «проблем с питанием нет/в целом нет») (табл. 4).

Частота приемов пищи варьировала от 3 до 6 раз в день. У 7 детей – только 3 приема пищи, у 24 – 4 приема пищи в сутки, у 27 детей – 5 приемов, у 12 детей – 6 приемов. И родители одного ребенка не смогли четко определить частоту, поскольку она существенно варьировала ежедневно. Это был ребенок с избирательным и сниженным аппетитом. Небольшие приемы пищи (перекусы, снеки) между основными приемами пищи отмечали 46 детей, и у большинства ($n = 38$) перекусов было 2–3 в день. Следует отметить, что у детей, где было 3 и 4 приема пищи в день, выявлялись проблемы с приемом пищи (7 родителей отметили, что ребенок долго ест, 3 – отказывается от обычной пищи, 2 – нет аппетита, желания есть), а также были распространены нутритивные нарушения по величине ИМТ. Так, среди детей с 3 приемами пищи в день ($n = 7$) было 2 ребенка с тяжелой, 1 – с умеренной, 2 – с легкой нутритивной недостаточностью и 2 ребенка с избыточной массой тела. В группе, кто отметил 4 приема ($n = 24$), был 1 ребенок с недостаточностью тяжелой степени, 1 – умеренной, 9 – легкой, 2 ребенка с ожирением и 5 детей с избыточной массой тела. Важно также сочетание частоты приемов пищи с ее составом: именно среди группы детей с 4 приемами пищи в день была высокая частота проблем с составом рациона (табл. 5): 7 детей имели явный дефицит белковых продуктов в рационе, 9 – избыток продуктов с высоким гликемическим индексом, 11 – дефицит овощей (у 6 детей полное их отсутствие, за исключением картофеля).

Данные привычного состава рациона

Из 71 участника исследования только 67 смогли письменно предоставить необходимые данные повседневного рациона питания ребенка с указанием времени

● **Таблица 4.** Проблемы с организацией питания и связанные непосредственно с приемом пищи
 ● **Table 4.** Problems associated with arrangements for feeding and directly related to food intake

Проблемы, связанные с организацией питания	Кол-во ответивших, n	%	Проблемы, ассоциированные с приемом пищи	Кол-во ответивших, n	%
Нет проблем	18	25,4	Нет проблем	9	12,7
Нехватка времени для приготовления пищи дома	8	11,3	Отказывается от обычной пищи	8	11,3
Недостаток знаний о том, каким должно быть питание	1	1,4	Быстро наедается, не доедает порции	19	26,8
Недостаточно средств для того, чтобы обеспечить рациональное питание ребенка	4	5,6	Не наедается	5	7,0
			Проблемы с жеванием/глотанием	5	7,0
Невозможность организовать регулярное питание ребенка в течение дня	17	23,9	Долго ест	13	18,3
			Нет аппетита, желания есть*	4	5,6
Отсутствие единого понимания у всех членов семьи, каким должно быть питание ребенка	21	29,6	Тошнит при приеме пищи или при ее виде*	7	9,9
Отсутствие установленного графика питания в семье	14	19,7	Периодически пропадает аппетит к любой пище*	3	4,2

* Варианты, написанные родителями в качестве дополнительных.

● **Таблица 5.** Сводная характеристика режима и состава питания пациентов (n = 67)
 ● **Table 5.** Summary characteristics of the patient feeding schedule and composition (n = 67)

Режим		Состав рациона	
Показатель	Медиана (мин.-макс.)	Выявленная проблема	n (%)
Число приемов пищи за день	5 (3–6)	В целом есть проблема(-ы) в составе рациона	41 (61,2)
Обычное время завтрака, ч/сут	8 (6–11)	Дефицит белковых продуктов в рационе	14 (20,9)
Обычное время обеда, ч/сут	13 (12–15)	Дефицит свежих овощей/фруктов	25 (37,3)
		Избыток продуктов с высоким гликемическим индексом	18 (26,9)
Обычное время ужина, ч/сут	19 (17–21)	Отдельно избыток сладостей/кондитерских изделий	9 (13,4)
		Малые порции/маленькое количество за прием	9 (13,4)
Время самого позднего приема пищи, ч/сут	19 (17–22)	Большие порции/большое количество за прием	2 (3,0)
		Мясо заменено колбасными изделиями/много колбасных изделий	33 (49,3)

приема пищи, перечня блюд и продуктов и примерного объема порции. 4 оставшихся (кто не предоставил) в анкете отмечали отсутствие проблем с питанием, отсутствие проблем с организацией питания, но 1 написал, что ребенок «не наедается», и еще 1 – что «быстро наедается, не доедает порции».

Анализ режима питания и состава рациона проводил диетолог, который в дальнейшем формировал соответствующие заключения для пациентов. В данной работе мы приводим краткую сводную характеристику для обследованных пациентов.

Время основных приемов пищи у большинства детей было обычным. Однако стоит отметить поздний завтрак (10–11 ч) у 3 пациентов и ранний ужин (17–18 ч), который являлся последним за сутки приемом пищи у 5 детей. В последней группе были дети, у которых родители отмечали проблемы с аппетитом («снижен»/«избирателен»), ассоциированные с приемом пищи («нет желания есть», «пропадает аппетит к пище»), 4 из 5 имели нутритивную недостаточность (1 – умеренную, 1 – тяжелую и 2 – легкую). Интересно, что у всех этих 5 детей были проблемы с составом рациона (избыток продуктов

с высоким гликемическим индексом, дефицит фруктов/овощей, избыток колбасных изделий).

У 41 (61,2%) ребенка выявлены те или иные проблемы с составом рациона. Важно, что в числе них были все с выявленными отклонениями показателя ИМТ (n = 32), но были и 9 детей с нормальными значениями ИМТ. Кроме того, у большинства (n = 39, 58,2%) родители ранее отмечали проблемы с организацией питания и ассоциированные с приемом пищи, 28 (41,8%) из них указали «нормальный аппетит», 17 (25,4%) – «нет проблем с питанием». У 33 (49,3%) детей в перечне блюд и продуктов указаны бутерброды с колбасой и сосиски, у большинства из них мясные продукты при этом полностью отсутствуют в рационе. Дефицит белка (молоко, мясо, яйца и блюда из них) почти только у детей с повышенным значением ИМТ (из 14 детей 7 были с избыточной массой тела, 4 с ожирением). Однако относительный избыток сладостей/кондитерских изделий (n = 9, 13,4%) был именно в группе детей с нутритивной недостаточностью (6 детей с легкой, 2 – умеренной степени и еще 1 ребенок с избыточной массой тела). Это обусловлено уже ранее замеченным нами фактом, что «малоежки» чаще и охотнее едят сладости, чем

«нормальную» пищу (фактически заменяя это пищу кондитерскими изделиями). Дефицит свежих овощей/фруктов ($n = 25, 37,3\%$) был распространен среди детей и с избыточным, и с низким ИМТ. Вся группа детей, родители которых ранее отмечали наличие «выраженной слабости», имела проблемы с рационом: в большей степени это были малые порции и снова избыток сладостей, а также дефицит овощей/фруктов. Также важно отметить, что крайне мало детей имели в составе рациона рыбу/морепродукты (по факту 2 ребенка) и каши (не гарниры!) – 6 детей. В целом состав питания был неоднородным среди всей выборки, и невозможно было его охарактеризовать универсальными критериями. В завершение можно еще раз отметить, что у части детей, кому родители отметили отсутствие проблем с питанием и «нормальный» аппетит, имели и реальные проблемы, и отклонения ИМТ.

ОБСУЖДЕНИЕ

Нутритивно-метаболические нарушения, если они не купированы своевременно или, более того, сохраняются без соответствующей коррекции после противоопухолевого лечения (даже успешного) [14], вносят драматический вклад в инвалидизацию ребенка [15] и значительно осложняют его реабилитацию (в данном случае реабилитацию 2-го этапа), снижая ее потенциал [16, 17]. Коррекция же невозможна без своевременной диагностики в динамике, где могут возникать проблемы. Так, оценка врачом нутритивного статуса пациента порой заканчивается оценкой массо-ростовых показателей, которые далеко не всегда и не полностью определяют нутритивный статус. Опрос же о питании ребенка в рутине часто ограничивается вопросами «Что у ребенка с аппетитом?» и «Есть ли (какие) проблемы с питанием у ребенка на данный момент?».

Как мы увидели в данном исследовании, ответы на эти вопросы (казалось бы, довольно четкие и понятные) не всегда соответствуют реальной клинической ситуации. В данной работе мы намеренно максимально субъективизировали опрос: родители отвечали, как они «видят» и в меру своего понимания – и это важно, поскольку в рутинном опросе врачом, с определенной регулярностью планомерно осматривающим ребенка, на первый план выходит понимание родителями сути и значения вопросов и субъективная (своя собственная) оценка анализируемой ситуации. Многие родители детей, имеющие реальные проблемы с организацией питания и непосредственно с самим кормлением своего ребенка, отвечали отрицательно на вопрос «Имеются у ребенка проблемы с питанием?». А понятие «аппетит», судя по всему, у родителей наших пациентов очень неоднозначное. Особенно понятие «аппетит нормальный». Поэтому врач, не углубившийся в анализе ситуации, может принять ошибочное суждение о питании ребенка (мама ведь заявляет об отсутствии проблем с питанием и «нормальном» аппетите ребенка – а что еще, собственно, нужно?) и не принять своевременных действий по коррекции там, где они (уже) необходимы.

С другой стороны, выявлена проблема в эффективности корректирующих рекомендаций. Большая часть пациентов их попросту не соблюдает. А значит, фактически коррекция не проводится. Нутритивная поддержка проводилась только у двух детей, хотя потребность в ней была у значительно большего количества. Чаще детям при наличии признаков диспепсии или возможности их развития на дом рекомендуются полимерные изокалорические смеси. А в случаях нарушений аппетита, проблем с кормлением – сухие варианты (по типу Nutridrink Nutrison Advanced, применяемые в изо- или гиперкалорическом разведении), которые можно добавить в блюда и готовить с ними коктейли. При отсутствии диспепсии пробуют готовые полимерные гиперкалорические варианты с пищевыми волокнами (по типу NutriiniDrink с пищевыми волокнами для детей старше 1 года) в качестве дополнительного приема, или десерта. При невозможности перорального питания применяются специализированные жидкие (готовые) смеси для зондового питания – изо- или гиперкалорические (по типу Nutriini с пищевыми волокнами и Nutriini Energy). При невозможности перорального питания применяются специализированные жидкие (готовые) смеси для зондового питания – изо- или гиперкалорические (по типу Nutriini с пищевыми волокнами и Nutriini Energy). Однако, как мы видим, есть проблема с реализацией нутритивной поддержки на дому, с обеспечением преемственности. Видимо, аналогичная проблема имеется и с рекомендациями по ЛФК. Крайне малая часть родителей соблюдает их (хотя в данной работе мы не учитывали назначения ЛФК, поэтому точно сказать о соблюдении рекомендаций невозможно). Причин здесь может быть несколько – и это требует отдельного исследования, поскольку в практическом смысле резко снижает эффективность реабилитации.

Что касается технической составляющей, в данной работе мы использовали самый простой подход к оценке нутритивного статуса, можно определить его как скрининговый: не требующий много времени, сил, специального оборудования и обученного персонала. Это сочетание минимальной антропометрии, ограниченной лишь измерением массы тела, роста, вычислением ИМТ и соотношением их значений к референсным данным (величинам стандартных отклонений, z-значениям) [18] и данным письменного опроса/анкетирования, который занимал 15–20 мин.

Мы считаем, что заполнение такой анкеты должно проводиться в присутствии медработника (медсестры, лаборанта), который, с одной стороны, может рассказать респондентам о сути опроса, прояснить, а с другой – ни в коем случае не влиять и не вмешиваться в заполнение анкеты. К тому же заполнение пациентами (родителями) анкеты в присутствии медработника психологически более настраивает их на конструктивный лад. Мы определили, что введение в рутинный опрос дополнительных уточняющих и повторяющихся вопросов (заданных, казалось бы, об одном и том же, но с разной формулировкой) существенно увеличивает ясность и полноту картины и тем самым – информативность этого опроса.

Описание родителями среднего/обычного дня по режиму питания, составу рациона оказалось довольно эффективным, хотя и требует анализа опытным врачом или соответствующим специалистом (диетологом, гастроэнтерологом, эндокринологом). Конечно, такой метод не позволяет избежать ошибок и неточностей, да и подсчет нутриентов по нему провести невозможно – но в рамках скрининга, за известной простотой, метод выглядит интересным и при доработке достаточно перспективным. К тому же он позволяет в определенной мере упростить работу врача (лечащего и консультанта) и проводить медицинскую сортировку.

Выводы

1. У части детей с опухолями ЦНС после окончания противоопухолевого лечения имеются проблемы с питанием, даже если их родители этих проблем сами не выявляют.

2. Для анализа нутритивного статуса требуется оценка питания, привычного режима ребенка и определение связанных с организацией питания дома и ассоциированных непосредственно с приемом пищи проблем.

3. Определения только аппетита ребенка недостаточно. У части детей с «нормальным» аппетитом отмечались проблемы в составе рациона и отклонения ИМТ. Максимально соответствовало определение «повышенный аппетит». Мы связываем это с тем, что родители де-

тей с ожирением более тщательно и внимательно следят за питанием ребенка и изменениями его аппетита.

4. Частые дежурные вопросы «Имеются ли (какие) у ребенка проблемы с питанием на данный момент?» и «Что с аппетитом/какой аппетит?» с высокой вероятностью дают несоответствующие реальности ответы. Необходимо дополнять их уточняющими (и повторяющимися) вопросами.

5. Более точные результаты дают вопросы «Имеются ли (какие) проблемы с организацией питания?» и «...проблемы, ассоциированные с приемом пищи?» с обязательным озвучиванием/перечислением вариантов возможных ответов.

6. А также вполне эффективна и хорошо дополняет информацию оценка обычного стандартного рациона, где родители указывают время приема пищи и перечисляют возможные ее варианты (состав и сочетание). Однако она требует последующего анализа опытным врачом/специалистом.

7. Не все пациенты могут соблюдать назначенные (особенно «шаблонные») рекомендации по питанию, даже если их родители высокомотивированы. Нужно это учитывать при назначении диеты. Следует более четко прописывать и обязательно объяснять родителям и пациентам рекомендации, нужно учитывать мотивацию и понимание и родителей, и детей.

Поступила / Received 20.01.2024
Поступила после рецензирования / Revised 05.02.2024
Принята в печать / Accepted 13.02.2024

Список литературы / References

- Murphy-Alford AJ, Prasad M, Slone J, Stein K, Mosby TT. Perspective: creating the evidence base for nutritional support in childhood cancer in low- and middle income countries: priorities for body composition research. *Adv Nutr*. 2020;11(2):216–223. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz095>.
- Walter AW, Hilden JM. Brain tumors in children. *Curr Oncol Rep*. 2004;6(6):438–444. <https://doi.org/10.1007/s11912-004-0074-6>.
- Udaka YT, Packer RJ. Pediatric Brain Tumors. *Neural Clin*. 2018;36(3):533–556. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2018.04.009>.
- Rey-Casserly C, Diver T. Late effects of pediatric brain tumors. *Curr Opin Pediatr*. 2019;31(6):789–796. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000837>.
- Lacy J, Saadati H, Yu JB. Complications of brain tumors and their treatment. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2012;26(4):779–796. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2012.04.007>.
- Huang ME, Cifu DX, Keyser-Marcus L. Functional outcomes in patients with brain tumor after inpatient rehabilitation: Comparison with traumatic brain injury. *Am J Phys Med Rehabil*. 2000;79(4):327–335. <https://doi.org/10.1097/00002060-200007000-00003>.
- Dahadha A, Craine S, Stepney P, Shanker A. Nutritional outcomes and dietetic interventions in children and adolescents treated for medulloblastoma and other CNS-tumours: A retrospective cohort analysis. *Clin Nutr*. 2018;37(1):71. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.06.1290>.
- Касаткин ВН, Чечельницкая СМ, Глебова ЕВ, Жуковская ЕВ, Вашура АЮ, Карелин АФ, Румянцев АГ. Принципы и методы оказания помощи детям, перенесшим онкологические заболевания, на втором этапе реабилитации. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация*. 2019;2(1):3–9. <https://doi.org/10.36425/2658-6843-19179>.
- Kasatkin VN, Chechelniczkaya SM, Glebova EV, Zhukovskaya EV, Vashura AY, Karelin AF, Rumiantsev AG. Principles and methods of rendering assistance in the second stage of rehabilitation to children who underwent oncological diseases. *Physical and Rehabilitation Medicine, Medical Rehabilitation*. 2019;1(2):3–9. (In Russ.) <https://doi.org/10.36425/2658-6843-19179>.
- Robison LL, Hudson MM. Survivors of childhood and adolescent cancer: lifelong risks and responsibilities. *Nat Rev Cancer*. 2014;14(1):61–70. <https://doi.org/10.1038/nrc3634>.
- Вашура АЮ, Бородин ИД, Лукина СС. Нутритивный статус и особенности питания детей с опухолями задней черепной ямки на втором и третьем этапах реабилитации (результаты скринингового исследования).
- Детская и подростковая реабилитация. 2016;(2):57–63. Режим доступа: http://association-dcp.ru/?page_id=10960.
- Vashura AY, Borodina ID, Lukina SS. Nutritional status and dietary features in children with brain tumors on 2nd and 3rd rehabilitation stages (screening results). *Detskaya i Podrostkovaya Reabilitatsiya*. 2016;(2):57–63. (In Russ.) Available at: http://association-dcp.ru/?page_id=10960.
- Sala A, Pencharz P, Barr RD. Children, cancer, and nutrition – a dynamic triangle in review. *Cancer*. 2004;100(4):677–687. <https://doi.org/10.1002/cncr.1183>.
- Bartolo M, Zucchella C, Pace A, Lanzetta G, Vecchione C, Bartolo M et al. Early rehabilitation after surgery improves functional outcome in inpatients with brain tumours. *J Neurooncol*. 2012;107(3):537–544. <https://doi.org/10.1007/s11060-011-0772-5>.
- Ott M, Wyss J, Scheinmann K. Long-Term Follow-Up of Pediatric CNS Tumor Survivors-A Selection of Relevant Long-Term Issues. *Children (Basel)*. 2022;22(9):447. <https://doi.org/10.3390/children9040447>.
- Arends J, Bachman P, Baracos V, Barthelemy N, Berts H, Bozzetti F et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr*. 2017;36(1):11–48. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>.
- Вашура АЮ, Рябова АА, Лукина СС, Касаткин ВН, Карелин АФ. Влияние нутритивных изменений на состояние моторной функции у детей с опухолями ЦНС и ОЛЛ в ремиссии. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация*. 2019;1(3):18–26. <https://doi.org/10.36425/2658-6843-2019-3-18-26>.
- Vashura AY, Ryabova AA, Lukina SS, Kasatkin VN, Karelin AF. The influence of nutritional changes on the motor skills in children with tumors of central nervous system and acute lymphoblastic leukemia in remission. *Physical and Rehabilitation Medicine, Medical Rehabilitation*. 2019;1(3):18–26. (In Russ.) <https://doi.org/10.36425/2658-6843-2019-3-18-26>.
- Gately L, McLachlan SA, Dowling A, Philip J. Life beyond a diagnosis of glioblastoma: a systematic review of the literature. *J Cancer Surviv*. 2017;11(4):447–452. <https://doi.org/10.1007/s11764-017-0602-7>.
- Ooi PH, Thompson-Hodgetts S, Pritchard-Wiart L, Gilmour SM, Mager DR. Pediatric Sarcopenia: A Paradigm in the Overall Definition of Malnutrition in Children? *J Parenter Enteral Nutr*. 2020;44(3):407–418. <https://doi.org/10.1002/jpen.1681>.
- Viani K, Trehan A, Manzoli B, Schoeman J. Assessment of nutritional status in children with cancer: A narrative review. *Pediatr Blood Cancer*. 2020;67(Suppl. 3):e28211. <https://doi.org/10.1002/pbc.28211>.

Вклад авторов:*Концепция статьи – А.Ю. Вашура**Концепция и дизайн исследования – А.Ю. Вашура**Написание текста – А.Ю. Вашура, А.А. Пятаева, Е.В. Брынза**Сбор и обработка материала – А.А. Пятаева, С.С. Лукина**Анализ материала – А.Ю. Вашура, А.А. Пятаева**Статистическая обработка – С.С. Лукина**Редактирование – Е.В. Брынза, А.Ф. Карелин**Утверждение окончательного варианта статьи – А.Ф. Карелин***Contribution of authors:***Concept of the article – Andrey Yu. Vashura**Study concept and design – Andrey Yu. Vashura**Text development – Andrey Yu. Vashura, Alfiya A. Pyataeva, Ekaterina V. Brynza**Collection and processing of material – Alfiya A. Pyataeva, Svetlana S. Lukina**Material analysis – Andrey Yu. Vashura, Alfiya A. Pyataeva**Statistical processing – Svetlana S. Lukina**Editing – Ekaterina V. Brynza, Alexander F. Karelin**Approval of the final version of the article – Alexander F. Karelin***Информация об авторах:**

Вашура Андрей Юрьевич, к.м.н., педиатр, диетолог, заведующий отделом научных основ питания и нутритивно-метаболической терапии, врач-диетолог группы нутритивной поддержки, Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева; 117997, Россия, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; доцент кафедры паллиативной педиатрии, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; andrey.vashura@fccho-moscow.ru

Пятаева Альфия Аббясовна, педиатр, врач-диетолог, Научно-практический центр медико-социальной реабилитации инвалидов имени Л.И. Швецовой; 125362, Россия, Москва, ул. Лодочная, д. 15, корп. 2; pyataevaaaa@yandex.ru

Лукина Светлана Сергеевна, лаборант-исследователь отдела научных основ питания и нутритивно-метаболической терапии лечебно-реабилитационного научного центра «Русское поле», Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева; 117997, Россия, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; svetlana.lukina@fccho-moscow.ru

Брынза Екатерина Владимировна, детский онколог, заведующая отделением лечения и реабилитации пациентов нейроонкологического профиля лечебно-реабилитационного научного центра «Русское поле», Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева; 117997, Россия, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; ekaterina.brynza@fccho-moscow.ru

Карелин Александр Федорович, к.м.н., педиатр, гематолог, директор лечебно-реабилитационного научного центра «Русское поле», заместитель генерального директора, Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева; 117997, Россия, Москва, ул. Саморы Машела, д. 1; Alexandr.Karelin@fccho-moscow.ru

Information about the authors:

Andrey Yu. Vashura, Cand. Sci. (Med.), Paediatrician, Nutritionist, Head of Department of Scientific Foundations of Nutrition and Nutritional Metabolic Therapy, and Dietician of Nutritional Support Group, National Medical Research Center for Children's Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev; 1, Samora Mashel St., Moscow, 117997, Russia; Associate Professor of Department of Palliative Paediatrics, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117997, Russia; andrey.vashura@fccho-moscow.ru

Alfiya A. Pyataeva, Paediatrician, Dietician, Shvetsova Scientific and Practical Center for Medical and Social Rehabilitation: 15/2, Lodochnaya St., Moscow, 125362, Russia; pyataevaaaa@yandex.ru

Svetlana S. Lukina, Laboratory Researcher, Department of Scientific Foundations of Nutrition and Nutritional Metabolic Therapy, Russkoe Pole Research Clinical Rehabilitation Center, National Medical Research Center for Children's Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev; 1, Samora Mashel St., Moscow, 117997, Russia; svetlana.lukina@fccho-moscow.ru

Ekaterina V. Brynza, Paediatric Oncologist, Head of Department of Treatment and Rehabilitation of Neuro-Oncological Patients, Russkoe Pole Research Clinical Rehabilitation Center, National Medical Research Center for Children's Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev; 1, Samora Mashel St., Moscow, 117997, Russia; ekaterina.brynza@fccho-moscow.ru

Alexander F. Karelin, Cand. Sci. (Med.), Paediatrician, Haematologist, Director of Russkoe Pole Research Clinical Rehabilitation Center, Deputy General Director, National Medical Research Center for Children's Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev; 1, Samora Mashel St., Moscow, 117997, Russia; Alexandr.Karelin@fccho-moscow.ru