

insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*. 1985; 28: 412–419.

9. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ожирения у детей и подростков. М.: Практика, 2015: 136.

10. Hashemipour M, Soghrati M, Malek Ahmadi M, Soghrati M. Anthropometric indices associated with dyslipidemia in obese children and adolescents: a retrospective study in Isfahan. *ARYA Atherosclerosis*. 2011; 7 (1): 31–39.

11. Allemand D, Wiegand S, Reinehr T, Müller J, Wabitsch M, Widhalm K, Holl R; APV-Study Group. Cardiovascular risk in 26,008 European overweight children as established by a multicenter database. *Obesity (Silver Spring)*. 2008; 16 (7): 1672–1679.

12. Korsten-Reck U, Kromeyer-Hauschild K, Korsten K, Baumstark MW, Dickhuth HH, Berg A. Vasc. Frequency of secondary dyslipidemia in obese children. *Health Risk Manag.* 2008; 4 (5): 1089–1094.

13. Nielsen TR, Gamborg M, Fonvig CE, Kloppenborg J, Hvidt KN, Ibsen H, Holm JC. Changes in lipidemia during chronic care treatment of childhood obesity. *Child Obes.* 2012; 8 (6): 533–541.

14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevalence of abnormal lipid levels among youths – United States, 1999–2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010; 59

(2): 29–33. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010; 59 (3): 78.

15. Gong CD, Wu QL, Chen Z, Zhang D, Zhao ZY, Peng YM. Glycolipid metabolic status of over-weight/obese adolescents aged 9- to 15-year-old and the BMI-SDS/BMI cut-off value of predicting dyslipidemia in boys, Shanghai, China: a cross-sectional study. *Lipids Health Dis.* 2013; 12: 129.

16. Colquitt JL, Loveman E, O'Malley C, Azevedo LB, Mead E, Al-Khudairy L, Ells LJ, Metzendorf MI, Rees K. Diet, physical activity, and behavioural interventions for the treatment of overweight or obesity in preschool children up to the age of 6 years. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2016; 3: CD012105.

17. Danielsson P, Bohlin A, Bendito A, Svensson A, Klaesson S. Five-year outpatient programme that provided children with continuous behavioural obesity treatment enjoyed high success rate. *Acta Paediatr.* 2016; 105 (10): 1181–1190.

18. Bocca G, Corpeleijn E, van den Heuvel ER, Stolk RP, Sauer PJ. Three-year follow-up of 3-year-old to 5-year-old children after participation in a multidisciplinary or a usual-care obesity treatment program. *Clin. Nutr.* 2014; 33 (6): 1095–1100.

19. Hampl S, Odar Stough C, Poppert Cordts K, Best C, Blackburn K, Dreyer Gillette ML. Effectiveness of a Hospital-Based Multidisciplinary Pediatric Weight Management Program: Two-Year Outcomes of PHIT Kids. *Child Obes.* 2016; 12 (1): 20–25.

© Коллектив авторов, 2018

DOI: 10.24110/0031-403X-2019-98-1-115-121

<https://doi.org/10.24110/0031-403X-2019-98-1-115-121>

А.В. Пшонкин<sup>1</sup>, И.В. Серкова<sup>1</sup>, Н.В. Мякова<sup>1</sup>, Н.Н. Коцкая<sup>1</sup>,  
М.С. Васильева<sup>2</sup>, Г.А. Новичкова<sup>1</sup>

## ХРОНИЧЕСКИЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЛЛИАТИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА В РОССИИ

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии, иммунологии им. Дмитрия Рогачева» МЗ РФ, <sup>2</sup>ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, РФ



Развитие паллиативной помощи детям с инкурабельными онкологическими заболеваниями (ОЗ) необходимо в РФ, одной из наиболее сложных проблем у данной категории детей является неправильное ведение болевого синдрома в конце жизни. Настоящая работа проведена с целью улучшения качества и доступности обезболивающей терапии детям с ОЗ, которые были признаны инкурабельными. Материалы и методы исследования: в данной работе была проанализирована распространенность болевого синдрома у 400 пациентов в возрасте от 0 до 25 лет, проживающих на территории РФ, имеющих инкурабельное злокачественное новообразование. Проведен анализ нозологической и возрастной структуры, эффективности анальгетической терапии, ошибок при назначении обезболивания. Результаты: в рамках исследования анальгетическая терапия была подобрана для 284 пациентов с онкологической патологией. В качестве анальгетической терапии у 203 (71,5%) пациентов применялся морфин гидрохлорид в комбинации с нестероидными противовоспалительными препаратами, слабые опиоидные анальгетики (трамадол) назначались 47 (16,5%) детям, 27 (9,5%) – была назначена комбинация сильного пролонгированного опиоидного анальгетика (морфина сульфат) и сильного

### Контактная информация:

Пшонкин Алексей Вадимович – врач детский онколог, гематолог, зав. отд. стационара кратковременного лечения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии, иммунологии им. Дмитрия Рогачева» МЗ РФ  
Адрес: Россия, 117997, г. Москва, ГСП-7, ул. Саморы Машелы, 1  
Тел.: (495) 287-65-70,  
E-mail: alexey.pshonkin@fcho-moscow.ru  
Статья поступила 1.02.18,  
принята к печати 6.06.18.

### Contact Information:

Pshonkin Aleksei Vadimovich – pediatric oncologist, hematologist, head of short-term treatment department, National Scientific-Practical Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology n.a. D. Rogachev  
Address: Russia, 117997, Moscow, Samora Mashel str., 1  
Tel.: (495) 287-65-70,  
E-mail: alexey.pshonkin@fcho-moscow.ru  
Received on Feb. 1, 2018,  
submitted for publication on Jun. 6, 2018.

опиоидного анальгетика короткого действия (морфина гидрохлорид), 4 пациентам назначались трансдермальные терапевтические системы с фентанилом. У 14 из 27 детей, которым назначалась комбинация сильных анальгетиков, были опухоли костей (остеосаркома и саркома Юинга). У 175 (61,6%) пациентов из 284 боль носила смешанный характер – нейропатический и ноцицептивный, поэтому им проводилась комбинированная анальгетическая терапия, включающая адъюванты. В качестве адъювантов у 170 пациентов использовали препараты из группы габапептиноидов (габапентин). Заключение: использование современных рекомендаций по ведению хронического болевого синдрома у паллиативных детей с онкологической патологией позволяет значительно улучшить качество жизни не только ребенка, но и членов его семьи.

**Ключевые слова:** дети, злокачественные новообразования, паллиативная помощь, хронический болевой синдром, анальгетическая терапия.

**Цит.:** А.В. Пшонкин, И.В. Серкова, Н.В. Мякова, Н.Н. Коцкая, М.С. Васильева, Г.А. Новичкова. Хронический болевой синдром у онкологических паллиативных пациентов детского возраста в России. *Педиатрия*. 2019; 98 (1): 115–121.

A.V. Pshonkin<sup>1</sup>, I.V. Serkova<sup>1</sup>, N.V. Myakova<sup>1</sup>, N.N. Kotskaya<sup>1</sup>,  
M.S. Vasilyeva<sup>2</sup>, G.A. Novichkova<sup>1</sup>

## CHRONIC PAIN SYNDROME IN PEDIATRIC ONCOLOGICAL PALLIATIVE PATIENTS IN RUSSIA

<sup>1</sup>National Scientific-Practical Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology n.a. D. Rogachev;

<sup>2</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

The development of palliative care for children with incurable oncological diseases (OD) is necessary in the Russian Federation, one of the most difficult problems in this category of children is the wrong management of the pain syndrome at the end of life. This work was performed with the aim of improving the quality and accessibility of analgesic therapy for children with OD which were found to be incurable. Materials and methods: in this study, the prevalence of pain syndrome in 400 patients aged 0 to 25 years living in the Russian Federation with an incurable malignant neoplasm was analyzed. The analysis of nosological and age structure, the efficacy of analgesic therapy, mistakes in analgesia appointment was performed. Results: during the study, analgesic therapy was selected for 284 patients with oncological pathology. As analgesic therapy, in 203 (71,5%) patients morphine hydrochloride was used in combination with NSAIDs, weak opioid analgesics (tramadol) was prescribed to 47 (16,5%) children, in 27 (9,5%) a combination of a strong prolonged opioid analgesic (morphine sulfate) and a strong short-acting opioid analgesic (morphine hydrochloride), 4 patients were prescribed transdermal therapeutic systems with fentanyl. 14 of the 27 children who received a combination of strong analgesics had bone tumors (osteosarcoma and Ewing's sarcoma). In 175 (61,6%) of 284 patients, the pain was of a mixed nature – neuropathic and nociceptive, and therefore combined analgesic therapy, including adjuvants, was performed. As adjuvants in 170 patients, drugs from the gabapentinoid group (gabapentin) were used. Conclusion: the use of modern recommendations for chronic pain syndrome management in palliative children with cancer pathology can significantly improve the quality of life not only of the child, but also of his family members.

**Keywords:** children, malignant neoplasms, palliative care, chronic pain syndrome, analgesic therapy.

**Quote:** A.V. Pshonkin, I.V. Serkova, N.V. Myakova, N.N. Kotskaya, M.S. Vasilyeva, G.A. Novichkov. Chronic pain syndrome in pediatric oncological palliative patients in Russia. *Pediatrics*. 2019; 98 (1): 115–121.

В настоящее время большинство злокачественных заболеваний у детей являются излечимыми. При остром лимфобластном лейкозе (ОЛЛ) у детей, который является наиболее часто встречаемым онкологическим заболеванием (ОЗ) в возрасте до 18 лет, составляя около 25% всех злокачественных заболеваний в детском возрасте, используются современные протоколы полихимиотерапии (ПХТ), при которых удается достичь общей выживаемости (ОВ) до 95%, если при инициальной диагностике не были выявлены прогностически неблагоприятные факторы

(гиперлейкоцитоз, спленомегалия, Т-клеточный иммунофенотип, наличие неблагоприятных мутаций t [4; 11], t [9; 22], возраст ребенка младше 1 года или старше 9 лет) [1]. В то же время, несмотря на потрясающие успехи при лечении целого ряда злокачественных заболеваний у детей, таких как ОЛЛ, лимфомы Ходжкина [2], нераспространенные стадии нейробластомы, без неблагоприятных цитогенетических поломок [3], нефробластома [4], до сих пор нет куративных подходов в детском возрасте при таком заболевании, как первичные диффузные опухоли

Боль у паллиативных педиатрических пациентов (по данным J. Dangel) [10]

	Всего	Dangel Польша (n=160)	Drake Австралия (n=30)	Goldman Великобритания (n=152)	Hongo Япония (n=28)	Wolfe США (n=103)	Hechler Германия (n=48)
Боль	75%	84%	53%	92%	75%	82%	73%

Таблица 2

## Ноцицептивная боль и ее купирование

Показатели	Соматическая	Висцеральная
Характеристики	Постоянная Ноющая Четко локализована	Постоянная или спазмообразная боль Сжимающая Нечеткая локализация Иррадирует в типичные зоны
Пример заболевания	Метастазы в кости	Рак поджелудочной железы Рак печени Кишечная непроходимость
Лечение	Опиоидные анальгетики±НПВС	Опиоидные анальгетики±НПВС

ствола головного мозга, при которых используется только терапия сдерживания опухолевого процесса, например, локальная лучевая терапия (ЛТ), которая для большинства детей больных с диффузно растущими опухолями ствола мозга является эффективным паллиативным средством, позволяющим существенно улучшить качество жизни и увеличить ее продолжительность [5]. К сожалению, детский онколог должен обсуждать неблагоприятный прогноз злокачественных заболеваний с родителями ребенка, у которого диагностированы такие заболевания, как злокачественные распространенные рабдоидные опухоли особенно у детей до 1 года жизни [6], нефробластома с диффузной анаплазией [4], 4 стадия нейробластомы с N-МYC амплификацией [7], так как специфическая терапия позволяет излечить не более 30% заболевших.

Современные протоколы лечения онкогематологических заболеваний не дают 100% эффективности. В практике любого врача детского онколога или гематолога встречаются пациенты, у которых, в силу биологических особенностей течения злокачественного процесса, новейшие методы лечения не дают результата. Эти больные признаются неизлечимыми и в дальнейшем должны наблюдаться врачом-специалистом паллиативной помощи, который должен обладать знаниями для ведения тягостных симптомов, сопровождающих прогрессирование ОЗ.

В Российской Федерации в настоящее время детская паллиативная служба находится на этапе становления. Только в апреле 2015 г. МЗ РФ был принят Порядок оказания паллиативной помощи детям. В нашей стране пока не сформировалась единая детская паллиативная служба. Кроме того, в регионах страны приняты различные подходы к организации паллиативной службы – от выделения паллиативной койки в структуре соматического детского отделения до единичных профильных отделений и детских хосписов.

Проблема онкологического паллиативного ребенка заключается в том, что в отличие от взрослых пациентов ОЗ не являются основной патологией для детской паллиативной службы. До 80–85% детей, которые наблюдаются паллиативными службами РФ, имеют неонкологические диагнозы (врожденные пороки развития, нейродегенеративные заболевания, нейромышечные заболевания).

Для того, чтобы разобраться в сути возникающих проблем у некурабельного пациента, выписанного из стационара, прежде всего необходимо определить понятия «хорошей» и «плохой» смерти, которые обсуждаются в современной зарубежной литературе [8]. Под «плохой смертью» понимается прежде всего ситуация, при которой пациент не получал адекватного ведения тягостных симптомов (особенно, боли и адекватное обезболивание), отсутствовали сострадание, человеческое присутствие и соучастие, пациент умирал в одиночестве и изоляции, не предоставлялась возможность выбора родителям или ребенку места смерти. Ведь известны ситуации, когда медицинские работники настаивают на госпитализации в стационар в терминальном периоде, а родители ребенка хотят, чтобы он ушел из жизни в домашних условиях, в окружении своих близких. С другой стороны, если врач обеспечил контроль боли и других симптомов прогрессирования злокачественного заболевания, осуществлял грамотное ведение пациента без пролонгирования периода умирания, открыто коммуницировал с ребенком и его родителями, объясняя свои назначения, то такое сопровождение пациента в конце жизни (end-of-lifecare) определяется как «хорошая смерть». Одним из ведущих проявлений в терминальном периоде, ухудшающих качество жизни онкологического ребенка, является хронический персистирующий болевой синдром [9].

Средняя частота встречаемости хронической боли в паллиативной педиатрии составляет 75%

## Нейропатическая боль и ее купирование

Компоненты	Жалобы	Лечение
Постоянная	Жжение, покалывание Постоянная/ноющая боль Сжимающая боль, зуд Аллодиния Гиперестезия	Габапентин Трициклические антидепрессанты Кортикостероиды
Приступообразная	Проколы «Электрический разряд» Прострелы	Габапентин Баклофен Тегретол Кортикостероиды

Таблица 4

Возраст детей, наблюдаемых  
в паллиативном проекте

Возраст, годы	Количество
До 1	10 (2,5%)
С 1 до 4	76 (19%)
С 4 до 10	124 (31%)
С 10 до 14	54 (13,5%)
С 14 до 18	91 (23%)
Старше 18	45 (11%)

(табл. 1). Важно понимать тот факт, что боль испытывает ребенок не только с некурабельным ОЗ, но и те дети, которые наблюдаются паллиативными службами по поводу неонкологических заболеваний [10].

В 2008 г. М. Pritchard и соавт. опубликовали данные ретроспективного опроса родителей 52 детей, которые умерли от ОЗ. Этот опрос показал, что наиболее тяжелой проблемой с точки зрения 67% опрошенных родителей в последние 7 дней жизни их ребенка был болевой синдром, и что для членов семьи наиболее эффективной терапией в этот период была адекватно подобранная анальгетическая терапия [11].

Несмотря на понимание причин и улучшение диагностики болевого синдрома у детей с прогрессирующим злокачественным заболеванием, в большинстве случаев хроническая боль остается основной нерешенной проблемой у этих детей [12, 13].

Адекватная оценка и лечение боли в конце жизни важна как для детей, так и для членов их семьи, поскольку плохо контролируемая боль может оказывать длительное воздействие на семью и усугублять как терминальный период жизни ребенка [14], так и жизнь семьи после утраты ребенка [15].

Основные типы боли, которые встречаются у детей с инкурабельными злокачественными заболеваниями, представлены в табл. 2 и 3. Обычно имеет место комбинация ноцицептивной и нейропатической боли. Ноцицептивная боль связана с раздражением болевого рецептора, в основе нейропатической боли лежит структурное повреждение или дисфункция нервных клеток периферической или центральной нервной системы.

Ребенок с инкурабельным ОЗ с медицинской точки зрения нуждается в грамотном специалисте паллиативной помощи, благодаря которому будет обеспечено качество жизни для этого ребенка. Ежегодно, по данным российской статистики, около 1200 детей умирают от различных злокачественных заболеваний. Для этих детей должны быть разработаны и внедрены в практику алгоритмы ведения тягостных симптомов, показания к госпитализации в стационар, решены вопросы о заместительной гемотрансфузионной терапии, даны рекомендации по химиотерапии сдерживания. К сожалению, в настоящее время данные вопросы остаются нерешенными, что доказывает необходимость оптимизации ведения паллиативного онкологического ребенка.

Настоящая работа проведена с целью улучшения качества и доступности обезболивающей терапии детям с ОЗ, которые были признаны инкурабельными.

## Материалы и методы исследования

За период с августа 2014 по декабрь 2017 гг. врачами паллиативного проекта, созданного благотворительным фондом «Подари жизнь» при активном участии НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева для детей с инкурабельными ОЗ, была оказана помощь 400 детям. Возрастной состав детей представлен в табл. 4. В нашей когорте преобладали дети 4–10 лет (31% всех пациентов) и 14–18 лет (23% всех пациентов).

В структуре заболеваний, приведших к инкурабельности, гемобластозы составили 23,5%, опухоли ЦНС – 29,5%, солидные новообразования – 46,25%, первичные иммунодефицитные состояния – 0,75% (табл. 5).

У детей для оценки степени выраженности боли применяли специальные шкалы, адаптированные к возрасту ребенка (табл. 6). С помощью данных шкал интенсивность боли разделяется на слабую, умеренную и сильную. При слабой боли дети испытывают дискомфорт, они раздражительны, конфликтны, меняется поведение, как правило, плохое самочувствие с болью не связывают, боль как ощущение не распознают, жалоб не предъявляют, аппетит обычно сохранен, игрушками интересуются и играют, контакт с окружением и сон не нарушены. По шкалам

## Спектр заболеваний анализируемой группы детей

Нозологическая группа	Количество пациентов			Возраст min-max
	всего	мальчики	девочки	
<b>Гемобластозы (n=94)</b>				
Острый лимфобластный лейкоз	47	35	12	0,5–20 лет
Острый миелобластный лейкоз	31	15	16	1–21 год
Миелодиспластический синдром	2	0	2	2 и 8 лет
Неходжкинские лимфомы	12	11	1	2–19 лет
Другие	2	1	1	2–10 лет
<b>Опухоли ЦНС (n=117)</b>				
Астроцитомы	22	11	11	2–23 года
Атипичная тератоидно-рабдоидная опухоль	10	4	6	1–4 года
Примитивная нейроэктодермальная опухоль	4	3	1	3,5–24 года
Глиобластомы	10	9	1	8–21 год
Опухоли ствола головного мозга	23	11	12	4–23 года
Медуллобластомы	17	10	7	1–24 года
Эпендимомы	22	11	11	1,5–22 года
Другие	9	7	2	4–24 года
<b>Солидные новообразования (n=186)</b>				
Эмбиональная рабдомиосаркома	10	6	4	1–18 лет
Альвеолярная рабдомиосаркома	9	6	3	2–17 лет
Меланома	5	4	1	1,2–22 года
Нейробластома	33	18	15	0,5–17 лет
Опухоли из оболочек периферических нервов	5	3	2	3–18 лет
Опухоли печени	10	4	6	1–19 лет
Опухоли почки	10	5	5	1 год 10 мес–14 лет
Остеосаркома	46	26	20	6–23 года
Сакрома Юинга	26	18	8	1 год 10 мес–24 года
Рабдоидные опухоли	11	5	6	1 мес–6 лет
Другие злокачественные новообразования	21	11	10	1–12 лет
<b>Первичные иммунодефицитные состояния (n=3)</b>				
Первичный иммунодефицит	3	2	1	1–4 года

Таблица 6

## Методы оценки интенсивности болевого синдрома у детей по специальным шкалам

Возраст ребенка, годы	Шкала оценки боли
Дети до 1	Шкала оценки боли у новорожденных/детей до 1 года (Neonatal Infant Pain Scale – NIPS)
Дети от 1 до 3	Шкала оценки лица, движений ног, активности, плача, спокойствия (FLACC scale)
Дети от 3 до 7	Рейтинговая шкала оценки боли по изображению лица Вонга–Бейкера
Дети старше 7	Визуальная аналоговая шкала

оценки интенсивность слабой боли определяется как 1–3 балла. При умеренной боли дети предъявляют жалобы на болезненные ощущения, снижение аппетита, игрушками интересуются, но не играют, внимание напряженное, сон беспокойный. По шкалам оценки боли интенсивность умеренной боли составляет 4–6 балла. При сильной боли ребенок активно на нее жалуется, аппетит отсутствует, интерес к игрушкам утрачен, ночной сон нарушен, контакты с окружением отвергаются, положение в постели пассивное, может быть громкий нерегулируемый плач. По шкалам оценки боли интенсивность сильной боли составляет более 7 баллов.

Согласно Российским клиническим рекомендациям по ведению болевого синдрома у детей, нуждающихся в паллиативной помощи (утверждены 1 декабря 2016 г.) [16] при определении боли как сла-

бой интенсивности (1–3 балла) в качестве стартовых анальгетических препаратов рекомендуются нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), разрешенные у детей в соответствующих возрастных дозировках, при оценке боли как умеренная или сильная стартовым препаратом для обезболивания должен быть опиоидный анальгетик – морфина гидрохлорид ±НПВС.

## Результаты

Хронический болевой синдром был диагностирован у 284 детей, что составило 71% от общего количества пациентов паллиативного проекта. Из 116 детей, не требовавших использования анальгетиков в терминальном периоде, 8 пациентов было с солидными новообразованиями, 79 с опухолями ЦНС, 27 с гемобластозами,

а также 2 пациента с приобретенным иммунодефицитом (ПИД).

Практически каждый ребенок из группы пациентов с солидными опухолями испытывал боль в конце жизни, при этом только 38 (32,5%) из 117 пациентов с опухолями ЦНС получали анальгетическую терапию. Причем обезболивание требовалось в основном детям с агрессивным течением и быстрым прогрессированием злокачественного новообразования ЦНС – 22 пациента из 38 прожили меньше 3 месяцев после признания их инкурабельными. Среди пациентов с нейроонкологическим заболеванием, не получивших обезболивание, время наблюдения более 6 мес было у 60 пациентов из 79.

В качестве анальгетической терапии у 203 (71,5%) пациентов применялся морфина гидрохлорид в комбинации с НПВС, слабые опиоидные анальгетики (трамадол) назначался 47 детям, у 27 была назначена комбинация сильного пролонгированного опиоидного анальгетика (морфина сульфат) и сильного опиоидного анальгетика короткого действия (морфина гидрохлорид), 4 пациентам назначались трансдермальные терапевтические системы с фентанилом. У 14 из 27 детей, которым назначалась комбинация сильных анальгетиков, были опухоли костей (остеосаркома и саркома Юинга).

У 175 пациентов из 284 боль носила смешанный характер – нейропатический и ноцицептивный, в связи с чем им назначались, в дополнение к базовому обезболиванию, адъюванты. В качестве адъювантов у 170 пациентов использовались препараты из группы габапептиноидов (габапентин).

Из 284 пациентов с болевым синдромом мы смогли подобрать необходимое обезболивание у 281 ребенка. У 3 пациентов полного купирования боли достигнуто не было, по шкалам оценки боли интенсивность болевого синдрома в конце жизни у этих пациентов оценивалась 4–5 баллов, несмотря на применение комбинации сильных опиоидов с НПВС, глюкокортикостероидами. Два пациента в возрасте до 6 мес были с рабдоидными опухолями, единственным разрешенным в РФ сильным опиоидом при хронической боли в этом возрасте является морфина гидрохлорид, который эти дети и получали. Однако эскалация дозы морфина в терминальном периоде была для них небезопасна. У этих пациентов прогрессирование заболевания сопровождалось массивным метастатическим поражением легких, поэтому они были госпитализированы в ОРИТ и последние дни жизни находились на ИВЛ, что обеспечило седацию пациентов, морфина гидрохлорид вводился до ухода из жизни. Один ребенок, которому также не удалось полностью купировать болевой синдром, был с ОЛЛЛ, у которого прогрессирование заболевания сопровождалось гиперлейкоцитозом до  $300 \cdot 10^{12}/л$ , гепатоспленомегалией, постоянной рефрактерной лихорадкой, ДВС-синдромом. В дополнение к комбинирован-

ной анальгетической терапии (сильный опиоид с НПВС) в конце жизни ребенку был назначен клопромазин.

Врачами по месту жительства анальгетики были назначены в 14,4% случаев (40 детям из 284, нуждающихся в обезболивании). Остальным 244 (85,6%) детям необходимое обезболивание было назначено врачом паллиативного проекта. Однако среди 40 пациентов, которым назначалось обезболивание врачом по месту жительства, базовым обезболивающим препаратом в большинстве случаев был трамадол (у 27 пациентов) в комбинации с НПВС, смена трамадола на морфин осуществлялась врачом паллиативного проекта у 12 пациентов из 27 ввиду недостаточной эффективности обезболивания на фоне прогрессирования ОЗ. Другим 3 из 40 детей врачом по месту жительства назначался тримеперидин, который не рекомендуется в качестве анальгетика при хроническом болевом синдроме у детей [8]. Также стоит отметить тот факт, что практически ни у кого из этих 40 пациентов врачом по месту жительства не проводилось определение типа боли, что привело к недостаточной анальгезии. После консультации врача паллиативного проекта у 29 пациентов была модифицирована анальгетическая терапия – добавлены адъюванты, так как боль у детей носила смешанный характер, что позволило полностью контролировать болевой синдром.

### Обсуждение

Отсутствие в регионах РФ правильной оценки типа и интенсивности боли в итоге привело к отсутствию адекватного контроля боли, что причиняло дополнительные страдания как пациенту, так и его родителям.

Необходимо отметить, что подбор обезболивания в терминальном периоде ОЗ – сложная задача. Опухолевая интоксикация, сопровождающая каждого ребенка с ОЗ в конце жизни, может проявляться стойкой лихорадкой, отсутствием аппетита, слабостью, угнетением сознания, органной дисфункцией (дыхательная недостаточность, сердечная недостаточность), что затрудняет оценку выраженности болевого синдрома и подбор эффективной дозы анальгетиков. Опухолевая интоксикация никаким образом не может быть показанием к отмене анальгетической терапии, обезболивание должно продолжаться до ухода пациента из жизни. Паллиативная седация должна быть назначена пациенту, у которого прогрессирование опухоли причиняет физические страдания, несмотря на повышение дозы опиоидных анальгетиков, использование адъювантов [17].

Адекватное лечение боли у детей с прогрессирующими злокачественными заболеваниями в конце жизни имеет важное значение, так как правильно назначенное обезболивание позволяет не испытывать страданий как пациенту, так и членам его семьи. Врач, сопровождающий тако-

го ребенка, должен уметь правильно оценивать интенсивность боли и определять ее тип.

Принципы терапии разных типов боли разные: препаратами выбора для купирования ноцицептивной боли являются НПВС, опиоидные анальгетики, в то время как при нейропатической боли применяются так называемые адъюванты, к которым относятся препараты из группы трициклических антидепрессантов, габапентиноиды и др. [16].

Современные рекомендации по контролю боли у детей в конце жизни, требующие использования как нефармакологических методов обезбоживания, так и фармакологических препаратов (неопиоидные и опиоидные анальгетики), практически не выполняются врачами по месту жительства, что показывает необходимость дополнительного обучения не только врача-онколога и гематолога, но и врача-педиатра по вопросам ведения хронического болевого синдрома у детей.

### Заключение

Для осуществления адекватной анальгезии необходима междисциплинарная команда специалистов, которая обучена выявлять причины болевого синдрома при ЗНО. Специалисты, вовлеченные в оказание паллиативной помощи детям, должны владеть информацией не только о нежелательных эффектах применения опиоидных

анальгетиков, но и уметь своевременно их коррегировать, объясняя родителям и ребенку цели своих назначений.


Пример организации помощи и особенно доступности обезбоживания на дому таким пациентам вполне реален при адекватной преемственности и взаимодействии между врачом-онкологом, паллиативным специалистом и врачом-педиатром. Инициатива благотворительного фонда «Подари жизнь» в создании достаточно масштабного паллиативного проекта в РФ небольшой группой специалистов и координаторов, а также поддержка организационных принципов такого взаимодействия показали свою эффективность в ведении некурабельных онкологических детей.


**Благодарность:** авторы выражают благодарность благотворительному фонду «Подари жизнь» за помощь в реализации проекта.


**Финансирование и конфликт интересов:** авторы статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования и конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Pshonkin A.V.  0000-0002-2057-2036

Serkova I.V.  0000-0001-7246-6246

Myakova N.V.  0000-0002-4779-1896

Kotskaya N.N.  0000-0003-2787-6005

Vasilyeva M.S.  0000-0002-9335-5286

Novichkova G.A.  0000-0002-2322-5734

### Литература

1. Румянцева Ю.В., Карачунский А.И., Румянцев А.Г. Оптимизация терапии острого лимфобластного лейкоза у детей в России. Педиатрия. 2009; 87 (4): 19–28.

2. Köhrholz D, Claviez A, Hasenclever D, Kluge R, Hirsch W, Kamprad F, Dörfel W, Wickmann L, Papsdorf K, Dieckmann K, Kahn T, Mauz-Körholz C, Dannenberg C, Pötter R, Brosteanu O, Schellong G. The concept of the GPOH-HD 2003 therapy study for pediatric Hodgkin's disease: evolution in the tradition of the DAL/GPOH studies. Klin. Padiatr. 2004; 216 (3): 150–156.

3. Качанов Д.Ю. Результаты риск-адаптированной терапии нейробластомы у детей: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2017.

4. Dome JS, Graf N, Geller JI, Fernandez CV, Mullen EA, Spreafico F, Van den Heuvel-Eibrink M, Pritchard-Jones K. Advances in Wilms Tumor Treatment and Biology: Progress Through International Collaboration. J. Clin. Oncol. 2015; 33 (27): 2999–3007.

5. Говорина Е.В. Лучевое и комплексное лечение опухолей ствола мозга у детей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2002.

6. Reinhard H, Reinert J, Beier R, Furtwängler R, Alkasser M, Rutkowski S, Frühwald M, Koscielniak E, Leuschner I, Kaatsch P, Graf N. Rhabdoid tumors in children: Prognostic factors in 70 patients diagnosed in Germany. Oncol. Rep. 2008; 19 (3): 819–823.

7. Maris JM. Recent Advances in Neuroblastoma. New Engl. J. Med. 2010; 362 (23): 2202–2211.

8. Meier EA, Gallegos JV, Montross-Thomas LP, Depp CA, Irwin SA, Jeste DV. Defining a Good Death (Successful Dying): Literature Review and a Call for Research and Public Dialogue. American J. Geriatr. Psych. 2016; 24 (4): 261–271.

9. Goldman A, Hewitt M, Collins GS, Childs M, Hain R. Symptoms in children/young people with progressive malignant disease: United Kingdom Children's Cancer Study Group/Paediatric Oncology Nurses Forum survey. Pediatrics. 2006; 117 (6): e1179–1186.

10. Dangel J. Pain Symptom Manage. J. Pain Symp. Manag. 2002; 24: 160–165.

11. Pritchard M, Burghen E, Srivastava DK, Okuma J, Anderson L, Powell B, Wayne L, Furman, Pamela S, Hinds. Cancer-related most concerning symptoms to parents during last week and last day of their child's life. Pediatrics. 2008; 121: 1301–1309.

12. Wolfe J, Orellana L, Ullrich C, Cook EF, Kang TI, Rosenberg A, Geyer R, Feudtner C, Dussel V. Symptoms and distress in children with advanced cancer: prospective patient-reported outcomes from the PediQUEST Study. J. Clin. Oncol. 2015; 33 (17): 1928–1935.

13. Рекомендации ВОЗ по медикаментозному лечению персистирующей боли у детей с соматическими заболеваниями. М.: Практическая медицина, 2014: 208. (WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses, 2012).

14. Contro NA, Larson J, Scofield S, Sourkes B, Cohen HJ. Hospital staff and family perspectives regarding quality of pediatric palliative care. Pediatrics. 2004; 114 (5): 1248–1252.

15. Kreicbergs U, Valdimarsdottir U, Onelov E, Bjork O, Steineck G, Henter JI. Care-related distress: a nationwide study of parents who lost their child to cancer. J. Clin. Oncol. 2005; 23 (36): 9162–9171.

16. Болевой синдром (БС) у детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи. Клинические рекомендации, 2016. [https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/033/838/original/Клинические\\_рекомендации\\_обезболивание\\_%28дети%29.pdf?1486656584](https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/033/838/original/Клинические_рекомендации_обезболивание_%28дети%29.pdf?1486656584).

17. Anghelescu DL, Hamilton H, Faughnan LG, Johnson LM, Baker JN. Pediatric palliative sedation therapy with propofol: recommendations based on experience in children with terminal cancer. J. Palliat. Med. 2012; 15 (10): 1082–1090.