

ОСТЕОСАРКОМА III ПЯСТНОЙ КОСТИ У ДЕВОЧКИ 13 ЛЕТ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

© К.Ф. Савлаев ✉, А.В. Петриченко, Д.К. Нишонов, Н.М. Иванова, Т.А. Шароев

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого Департамента здравоохранения города Москвы»

■ **Для цитирования:** Савлаев К.Ф., Петриченко А.В., Нишонов Д.К., Иванова Н.М., Шароев Т.А. Остеосаркома III пястной кости у девочки 13 лет (клиническое наблюдение) // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. — 2020. — Т. 10. — № 4. — С. 445–451. <https://doi.org/10.17816/psaic700>

Поступила: 07.09.2020

Одобрена: 21.10.2020

Опубликована: 19.12.2020

Введение. Остеосаркома — самая частая из первичных злокачественных новообразований костей у детей, эта опухоль составляет от 50 до 80 % всех сарком скелета. Реже всего остеосаркома поражает плоские кости (лопатку, ребра, кости черепа и таза), позвоночник, кости стопы и кисти.

Описание наблюдения. Девочка, 13 лет, за 8 мес. до поступления в клинику начала жаловаться на боли в правой кисти, через полгода появилась припухлость в этой области. После рентгенографии, где была выявлена костная опухоль III пястной кости, произведена трепанобиопсия с гистологическим исследованием. Заключение: субпериостальная телеангиэктатическая остеосаркома G II. Ребенок госпитализирован в онкологическое отделение в ноябре 2018 г. До операции девочке было проведено 4 курса химиотерапии, в результате чего опухоль сократилась в размерах, что позволило выполнить органосохраняющее хирургическое лечение — экстирпацию пораженной опухолью III пястной кости с последующей аутопластикой из крыла правой подвздошной кости с фиксацией трансплантата спицами Киришнера. Послеоперационный период прошел без осложнений. В результате операции не только удалось радикально удалить опухоль, но и сохранить сам 3-й палец правой (рабочей) кисти с хорошей функцией. После оперативного вмешательства ребенок получил 5 курсов полихимиотерапии и в настоящее время находится в состоянии ремиссии.

Заключение. Приведенное наблюдение демонстрирует возможность проведения органосохраняющих операций с использованием костной аутопластики при редком опухолевом поражении пястных костей. Данный метод более физиологичен по сравнению с использованием искусственных или аллотрансплантатов.

Ключевые слова: остеосаркома; пястная кость; кисть; костная аутопластика; дети.

OSTEOSARCOMA OF III METACARPAL BONE IN A 13-YEAR-OLD GIRL (CASE REPORT)

© K.F. Savlaev ✉, A.V. Petrichenko, D.K. Nishonov, N.M. Ivanova, T.A. Sharoev

V.F. Voyno-Yasenetsky Scientific and Practical Center of Specialized Medical Care for Children, Moscow

■ **For citation:** Savlaev KF, Petrichenko AV, Nishonov DK, Ivanova NM, Sharoev TA. Osteosarcoma of III Metacarpal bone in a 13-year-old girl (Case report). *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2020;10(4):445–451. <https://doi.org/10.17816/psaic700>

Received: 07.09.2020

Accepted: 21.10.2020

Published: 19.12.2020

Osteosarcoma is the most common primary malignant neoplasm of bones in children; this tumor accounts for 50 to 80% of all skeletal sarcomas. Less often, osteosarcoma affects flat bones (scapula, ribs, bones of the skull and pelvis), bones of the foot, hand and spine.

Description of the observation. A 13-year-old girl, 8 months before admission to the clinic, began to complain of pain in her right hand, six months later, a swelling appeared in this area. After radiography, which revealed a bone tumor of the III metacarpal bone, a trepanobiopsy with histological examination was performed. Conclusion: subperiosteal telangiectatic osteosarcoma G II. The child was admitted to the oncology department in November 2018. Before the operation, the girl underwent 4 courses of chemotherapy, as a result of which the tumor reduced in size, which made it possible to perform organ-preserving surgical treatment — extirpation of the third metacarpal bone affected by the tumor, followed by autoplasty from the wing of the right iliac bone with fixation of the graft Kirschner needles. The postoperative period passed without complications. As a result of the operation, it was not only possible to radically remove the tumor, but also to preserve 3 fingers of the right (working) hand with good functionality. After surgery, the child received 5 courses of polychemotherapy and is currently in remission.

Conclusion. The above observation demonstrates the possibility of performing organ-preserving surgeries using bone autoplasty for rare tumor lesions of the metacarpal bones. This method is more physiological in comparison with the use of allo- or artificial grafts.

Keywords: osteosarcoma; metacarpal bone; hand; bone autoplasty; children.

ВВЕДЕНИЕ

Остеосаркома — самая частая из первичных злокачественных новообразований костей у детей. Опубликованные результаты наблюдений свидетельствуют, что эта опухоль составляет от 50 до 80 % всех сарком скелета¹. Остеосаркома занимает 6-е место по частоте среди всех злокачественных опухолей детского возраста. Частота встречаемости заболевания составляет 0,4 на 100 000 [1, 2]. Пик заболеваемости приходится на вторую декаду жизни (10–20 лет). Мальчики болеют чаще девочек 1,4:1 [2–4]. В более раннем возрасте (моложе 10 лет) преимущественно болеют девочки, у которых в этот период костный возраст больше, нежели у мальчиков [3–5]. Остеосаркома может быть обнаружена в любой части скелета, однако наиболее часто она поражает длинные трубчатые кости конечностей. Обычно опухоль локализуется в костях нижних конечностей (80–90 %), в основном составляющих коленный сустав — в 60–80 % случаев [1, 5, 6]. Кости верхней конечности поражаются примерно у 10 % больных, при этом наиболее частой локализацией опухоли становится плечевая кость (70–90 %). В длинных трубчатых костях остеосаркома чаще располагается в области эпиметафиза и метафиза, в то время как в диафизе опухоль определяется примерно в 20 % поражений. Реже всего остеосаркома поражает плоские кости (лопатку, ребра, кости черепа и таза), кости стопы и позвоночника. [6–10]. Имеются многочисленные сообщения об остеосаркоммах

кисти у детей и оперативных вмешательствах при данной локализации [11–13].

Учитывая крайнюю редкость поражения остеосаркомой пястных костей, лечение каждого нового случая представляет безусловный интерес для клиницистов-онкологов, хирургов и врачей всех специальностей, занимающихся проблемами онкологии.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Анамнез. Девочка, 13 лет, росла и развивалась без особенностей. Считает себя больной с февраля 2018 г., когда появились боли в правой кисти. К врачам не обращалась. В июле 2018 г. боли усилились, появилась припухлость, в связи с чем осмотрена хирургом по месту жительства, при рентгенографии выявлена опухоль III пястной кости справа.

Выполнена трепан-биопсия опухоли, при гистологическом исследовании диагностирована субпериостальная телеангиэктатическая остеосаркома G II (стадия IIВ Enneking) [15]. Для обследования и лечения направлена в ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ», куда поступила 07.11.2018.

Обследование. Общее состояние ребенка удовлетворительное. Физическое развитие соответствует возрасту. Патологии со стороны внутренних органов и данных о метастатических поражениях не зафиксировано. Status localis при поступлении: в области III пястной кости правой кисти имеется опухоль плотной консистенции, болезненная при пальпации, размерами примерно 2×2×4 см. В НПЦ ребенку было проведено 4 курса предоперационной химиотерапии, в результате чего опухоль сократилась в размерах. Status localis перед опе-

¹ Клинические рекомендации «Остеосаркома у детей» (утв. Минздравом России), 2017 г. (пересмотр каждые 3 года). <https://legalacts.ru/doc/klinicheskie-rekomendatsii-osteosarkoma-u-detei-utv-minzdravom-rossii>



Рис. 1. Внешний вид кистей перед операцией
Fig. 1. View of the hands before the operation



Рис. 2. Щипковая функция кисти перед операцией
Fig. 2. Pinch function of the hand before surgery



a

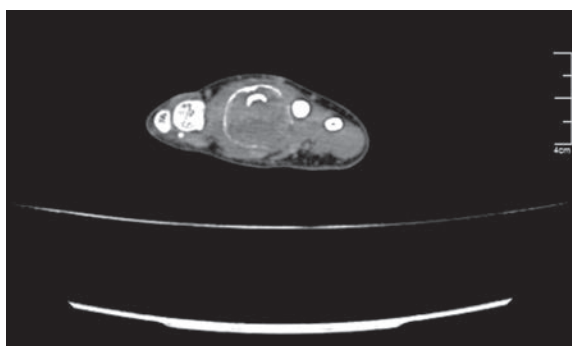


b

Рис. 3. Рентгенограммы правой кисти: *a* — до химиотерапии; *b* — после химиотерапии. Выделено место локализации опухоли
Fig. 3. XR-grams of the right hand: *a* — before chemotherapy; *b* — after chemotherapy. Selected the site of tumor localization



a



b

Рис. 4. Компьютерная томограмма правой кисти: *a* — во фронтальной проекции; *b* — в аксиальной проекции
Fig. 4. Computed tomogram of the right hand: *a* — in frontal projection; *b* — axial projection

рацией: в области III пястной кости правой кисти имеется опухоль плотной консистенции, безболезненная при пальпации, размерами примерно 2×2×3 см (рис. 1). Отмечена

хорошая щипковая функция правой кисти ребенка перед операцией (рис. 2).

На рентгенограммах (рис. 3) определяется опухоль III пястной кости правой кисти



Рис. 5. Макропрепарат

Fig. 5. Macrodrug

с уменьшением размеров опухоли и уплотнением костной структуры после химиотерапии.

При компьютерной томографии определена опухоль III пястной кости больших размеров с остеолитической деструкцией (рис. 4).

После проведения консилиумов врачей-онкологов и ортопедов-травматологов Центра совместно со специалистами из других клиник Москвы было принято решение о проведении органосохраняющей операции.

Оперативное вмешательство. 25.04.2019 под общим обезболиванием выполнена операция: экстирпация III пястной кости правой кисти с пластикой аутокостью из крыла правой подвздошной кости, металлоостеосинтезом спицами. Операция заключалась в удалении пораженной III пястной кости с пластикой аутокостью из крыла правой подвздошной кости, фиксацией трансплантата спицами Киршнера и иммобилизацией гипсом.

Описание операции: положение пациента на спине с отведенной в сторону правой верхней конечностью. После трехкратной обработки кожи операционного поля 63 % раство-

ром изопропанола произведен продольный S-образный разрез кожи над опухолью по тыльной поверхности правой кисти длиной ~9 см. Рассечена подкожная жировая клетчатка, мышцы. Выявлена опухоль, исходящая из III пястной кости с неровной поверхностью, бело-синего цвета, размерами примерно 4×2×2,5 см. Тупым и острым путем произведено выделение III пястной кости с опухолью и прилежащими мышцами. Макроскопически опухоль удалена радикально (рис. 5).

Следующим этапом операции был забор трансплантата. После обработки операционного поля произведен продольный разрез кожи над гребнем правой подвздошной кости. Долотом выделен костный трансплантат, размерами 6×1×1 см. (рис. 6). Поверхность донорского участка кости покрыта воском. Гемостаз по ходу операции электрокоагуляцией. В ране оставлена пластина Коллатамп® и силиконовый дренаж № 15 для активной аспирации. Рана послойно ушита викрилом 2-0 и 3-0. Внутрикожный несъемный шов на кожу монокрилом 4-0. Асептическая повязка.

Костными кусачками сняты хрящи с суставных поверхностей проксимального конца основной фаланги III пальца и дистального конца головчатой кости. После чего произведена установка костного трансплантата на место удаленной III пястной кости и фиксация 3 спицами Киршнера к II и IV пястным костям поперечно и 2 спицами Киршнера к основной фаланге III пальца крестообразно, в пястно-фаланговом суставе выполнен артродез (рис. 7). Сделано 2 снимка на электронно-оптическом преобразователе: положение трансплантата и спиц удовлетворительное (рис. 8). Гемостаз по ходу операции электрокоагуляцией. Обработка ран по ходу

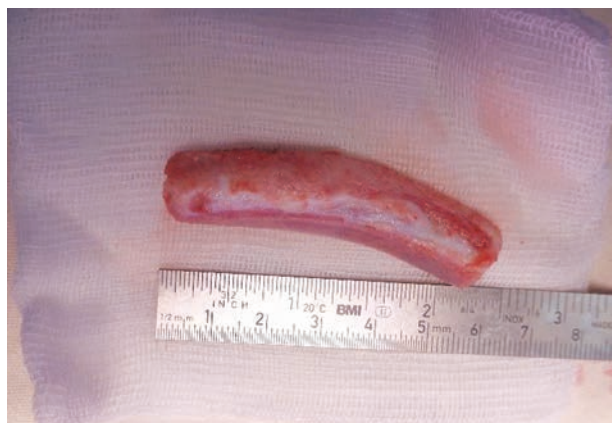


Рис. 6. Костный ауто трансплантат

Fig. 6. Bone autograft

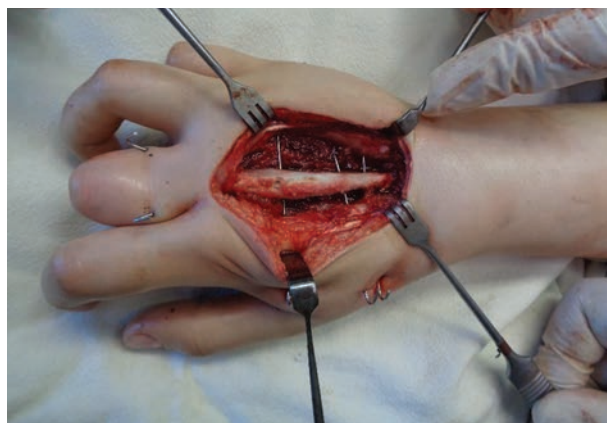


Рис. 7. Фиксированный костный ауто трансплантат

Fig. 7. Fixed bone autograft

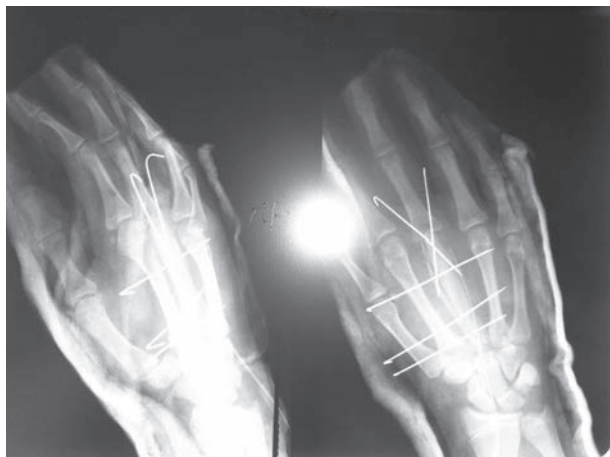


Рис. 8. Рентгенологический контроль после операции
Fig. 8. X-ray control after surgery

операции раствором лавасепта. В ране оставлен силиконовый дренаж для активной аспирации и пластина Коллатамп® для гемостаза. Рана послойно ушита викрилом 3-0. Внутрикожный несъемный шов на кожу монокрилом 4-0. Асептическая повязка. Фиксация правой кисти гипсовой лангетой от верхней трети предплечья до кончиков пальцев. Косыночная повязка.

Продолжительность операции — 5 ч 20 мин. Кровопотеря — 50 мл. Осложнений во время хирургического вмешательства и в ближайшем послеоперационном периоде не было.

При обследовании ребенка через полгода после оперативного вмешательства на рентгенограммах (рис. 9) сформированные костные сращения проксимального и дистального концов трансплантата.

Через 7 мес. после операции отмечается удовлетворительная щипковая функция правой кисти (рис. 10).

Таким образом, в результате произведенной операции удалось радикально удалить опухоль и сохранить девочке 3-й палец правой (рабочей) кисти с хорошей функцией. После операции ребенок получил 5 курсов полихимиотерапии и находится в ремиссии.

ОБСУЖДЕНИЕ

При опухолевом поражении костей кисти перед хирургами стоит очень сложная задача: радикально удалить опухоль с максимальным сохранением анатомических структур с дальнейшим восстановлением функции этого важного для человека органа. Предоперационная химиотерапия позволяет уменьшить размер опухоли и создает воз-

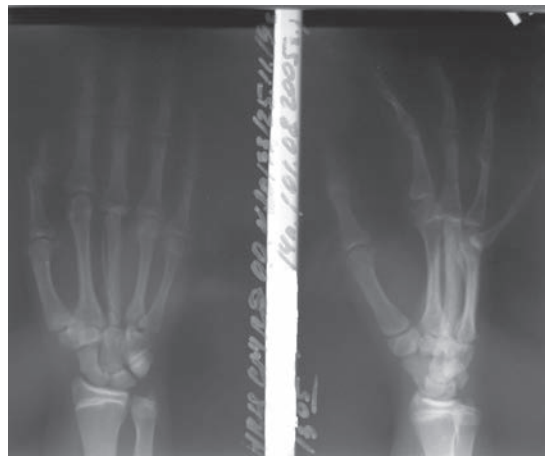


Рис. 9. Рентгенологический контроль через 6 месяцев после операции

Fig. 9. X-ray control for 6 months after surgery



Рис. 10. Щипковая функция кисти после операции

Fig. 10. Pinch function of the hand after surgery

можность проведения органосохраняющей операции. Для замещения удаленной костной ткани используют различные искусственные или аллотрансплантаты, приживление которых может сопровождаться различными реакциями или полным отторжением [14–17]. В нашем наблюдении донорский дефект из крыла подвздошной кости после забора трансплантата нанес минимальный ущерб и не привел к нарушению функции таза. Единственный недостаток представленного метода хирургического лечения — артродез пястно-фалангового сустава, что в незначи-

тельной мере ограничивает функциональный результат. Приведенное наблюдение демонстрирует возможность проведения органосохраняющих операций при довольно редком опухолевом поражении пястных костей с использованием костной аутопластики. Аналогичных публикаций в доступной литературе мы не нашли. Данная методика может быть рекомендована для оперативного лечения при опухолях пястных костей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При локализации остеосаркомы в пястных костях радикальное удаление опухоли является оптимальным методом лечения для предупреждения местного рецидива заболевания. Применение костного аутооттрансплантата из крыла подвздошной кости позволяет возместить дефект пястной кости.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дурнов Л.А., Маликов Б.Д., Шойхетман Л.А. Злокачественные опухоли у детей. Ташкент: изд-во им. Ибн Сины, 1991. 77 с. [Durnov LA, Malikov BD, Shojhetman LA. Zlokachestvennyye opuholi u detej. Tashkent: izd-vo im. Ibn Siny, 1991. 77 p. (In Russ.)]
2. Рогожин Д.В., Булычева И.В., Коновалов Д.М., и др. Классическая остеосаркома у детей и подростков // Архив патологии. 2015. № 5. С. 68–74. [Rogozhin DV, Bulycheva IV, Konovalov DM, et al. Classical osteosarcoma in children and adolescents. *Archive of Pathology*. 2015(5):68–74. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17116/patol201577568-74>
3. Иванова Н.М., Пашков Ю.В. Остеосаркома // Энциклопедия клинической онкологии. Москва: РЛС, 2004. С. 739–744. [Ivanova NM, Pashkov JV. Osteosarkoma. *Jenciklopedija klinicheskoj onkologii*. Moscow: RLS, 2004:739–744. (In Russ.)]
4. Chokshi K, Chokshi A, Mhambrey S, Chokshi R. Pediatric Osteosarcoma: A Review. *Int J Oral Health Med Res*. 2015;2(1):92–96.
5. Kager L, Zoubek A, Dominkus M, et al. Osteosarcoma in very young children: experience of the Cooperative Osteosarcoma Study Group. *Cancer*. 2010;116(22):5316–5324. <https://doi.org/10.1002/cncr.25287>
6. Pradhan A, Reddy KI, Grimer RJ, et al. Osteosarcomas in the upper distal extremities: are their oncological outcomes similar to other sites? *Eur J Surg Oncol*. 2015;41(3):407–412. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2014.11.038>
7. Gorlick R, Janeway K, Lessnick S, et al. COG Bone Tumor Committee. Children's Oncology Group's 2013 blueprint for research: bone tumors. *Pediatr Blood Cancer*. 2013;60(6):1009–1015. <https://doi.org/10.1002/pbc.24429>
8. Haddox CL, Han G, Anijar L, et al. Osteosarcoma in Pediatric Patients and Young Adults: A Single Institution Retrospective Review of Presentation, Therapy, and Outcome. *Sarcoma*. 2014;2014:10. <https://doi.org/10.1155/2014/402509>
9. Kaste SC. Imaging pediatric bone sarcomas. *Radiol Clin North Am*. 2011;49:749–765. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2011.05.006>
10. Leary SE, Wozniak AW, Billups CA, et al. Survival of pediatric patients after relapsed osteosarcoma: the St. Jude Children's Research Hospital experience. *Cancer*. 2013;119(14):2645–2653. <https://doi.org/10.1002/cncr.28111>
11. Muir TM, Lehman TP, Meyer WH. Periosteal Osteosarcoma in the Hand of a Pediatric Patient: A Case Report. *J Hand Surg Am*. 2008;33(2):266–268. <https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2007.11.009>
12. Salazard B, Philandrianos C. Children's tumors of the hand. *Chir Main*. 2008;27(1):185–193. <https://doi.org/10.1016/j.main.2008.07.022>
13. Taran SJ, Taran R, Malipati NB. Pediatric Osteosarcoma: An Updated Review. *Indian J Med Paediatr Oncol*. 2017;38(1):33–43. <https://doi.org/10.4103/0971-5851.203513>
14. Ramos-Pascua LR, Fernández-Hernández O, Herráez SS. Ewing Sarcoma of the First Metacarpal With a 9-Year Follow-Up: Case Report. *J Hand Surg Am*. 2013;38(8):1575–1578. <https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2013.05.001>
15. Taguchi T. Primary reconstruction with digital ray transposition after resection of malignant tumor. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2008;128:1017–1021. <https://doi.org/10.1007/s00402-007-0453-1>
16. Henderson M, Neumeister MW, Bueno RA Jr. Hand tumors: II. Benign and malignant bone tumors of the hand. *Plast Reconstr Surg*. 2014;133(6):814–821. <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000000178>
17. Mavrogenis AF, Panagopoulos GN, Angelini A, et al. Tumors of the hand. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2017;27(6):747–762. <https://doi.org/10.1007/s00590-017-y>

Информация об авторах

Казбек Фидарович Савлаев — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отдела науки. НППЦ спец. мед. помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого ДНМ, Москва. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1857-2870>. E-mail: k.savlaev@mail.ru

Анна Викторовна Петриченко — д-р мед. наук, ученый секретарь. НППЦ спец. мед. помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого ДНМ, Москва. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6876-7898>. E-mail: a.shvarova@mail.ru

Дилмурод Кузибаевич Нишонов — канд. мед. наук, врач-детский онколог онкологического отделения № 1. НППЦ спец. мед. помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого ДНМ, Москва. E-mail: dnishonov@mail.ru

Иванова Надежда Михайловна — д-р мед. наук, профессор, заведующий онкологическим отделением № 1. НППЦ спец. мед. помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого ДНМ, Москва. E-mail: det.onco.ivanova@rambler.ru

Тимур Ахмедович Шароев — д-р мед. наук, профессор, руководитель отдела науки. НППЦ спец. мед. помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого ДНМ, Москва. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5505-3068>. E-mail: timuronco@mail.ru

Information about the authors

Kazbek F. Savlaev — Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher, Science Department. V.F. Voyno-Yasenetsky Scientific and Practical Center of Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1857-2870>. E-mail: k.savlaev@mail.ru

Anna V. Petrichenko — Dr. Sci. (Med.), scientific secretary. V.F. Voyno-Yasenetsky Scientific and Practical Center of Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6876-7898>. E-mail: a.shvarova@mail.ru

Dilmurod K. Nishonov — Cand. Sci. (Med.), pediatric oncologist. V.F. Voyno-Yasenetsky Scientific and Practical Center of Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia. E-mail: dnishonov@mail.ru

Nadejda M. Ivanova — Dr. Sci. (Med.), professor, V.F. Voyno-Yasenetsky Scientific and Practical Center of Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia. E-mail: det.onco.ivanova@rambler.ru

Timur A. Sharoev — Dr. Sci. (Med.), professor, Head of Science Department, V.F. Voyno-Yasenetsky Scientific and Practical Center of Specialized Medical Care for Children, Moscow, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5505-3068>. E-mail: timuronco@mail.ru