

ГИГАНТОКЛЕТОЧНАЯ ОПУХОЛЬ ДИСТАЛЬНОГО ЭПИМЕТАФИЗА ЛЕВОЙ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У БОЛЬНОЙ 23 ЛЕТ И ЕЕ УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Наил Вакилович Раянов^{1✉}, Руслан Наилович Раянов², Динар Мансурович Нафиков³,
Виталий Александрович Семенюк⁴

^{1,2}Городская больница города Нефтекамск, г. Нефтекамск, Россия

³Малоязовская центральная районная больница, с. Малояз, Россия

⁴Советская районная больница, г. Советский, Россия

¹rayanov56@mail.ru[✉], <https://orcid.org/0000-0002-6398-492X>

²rayanovruslan82@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3511-0918>

³nafikov.dinar2015@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-0520-4117>

⁴semenvit@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8977-7937>

Аннотация. Представлены этиология, клинические проявления, включающие локализованную боль, отечность и венозное расширение в области кисты, методы, результаты диагностики и хирургического лечения редкого клинко-диагностического случая гигантской опухоли дистального эпифиза левой бедренной кости у пациентки 23 лет. Гигантоклеточная опухоль бедренной кости, также известная как остеобластокластома, представляет собой доброкачественное новообразование, состоящее из гигантских многоядерных клеток и одноклеточных образований и характеризуется заполнением серозной жидкостью или кровью с наиболее частой локализацией проксимального метафиза плечевой и бедренной кости. При длительных неясных болях в коленном суставе, особенно без причины, у врачей любой специальности несмотря на возраст пациентов всегда должна присутствовать онкологическая настороженность и всестороннее обследование больного с применением рентгенографии, КТ и МРТ, которые позволяют определить стадию патологического процесса для предотвращения осложнений.

Ключевые слова: гигантоклеточная опухоль, рентгенологическое исследование, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), сегментарная резекция, эндопротезирование коленного сустава

Шифр специальности: 3.1.9. Хирургия.

Для цитирования: Раянов Н. В., Раянов Р. Н., Нафиков Д. М., Семенюк В. А. Гигантоклеточная опухоль дистального эпиметафиза левой бедренной кости у больной 23 лет и ее успешное лечение // Вестник СурГУ. Медицина. 2024. Т. 17, № 3. С. 44–48. <https://doi.org/10.35266/2949-3447-2024-3-7>.

Original article

GIANT-CELL TUMOR OF DISTAL EPIMETAPHYSIS OF LEFT FEMUR IN 23-YEAR-OLD PATIENT AND ITS SUCCESSFUL MANAGEMENT

Nail V. Rayanov^{1✉}, Ruslan N. Rayanov², Dinar M. Nafikov³, Vitaliy A. Semenyuk⁴

^{1,2}City Hospital, Neftekamsk, Russia

³Maloyaz Central District Hospital, Maloyaz, Russia

⁴Sovetsky District Hospital, Sovetsky, Russia

¹rayanov56@mail.ru[✉], <https://orcid.org/0000-0002-6398-492X>

²rayanovruslan82@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3511-0918>

³nafikov.dinar2015@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-0520-4117>

⁴semenvit@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8977-7937>

Abstract. The article presents the etiology, clinical manifestations including localized pain, swelling and venous dilatation in the cyst area, methods, diagnostic results and surgical treatment of a rare clinical

diagnostic case of a giant tumor of the distal epiphysis of the left femur in a 23-year-old female patient. Giant cell tumor of the femur, also known as osteoclastoma, is a benign neoplasm consisting of giant multinucleated cells and unicellular formations. It is characterized by the filling of serous fluid or blood and commonly localizes in the proximal metaphysis of the humerus and femur. In a case of long-term unclear pain in the knee joint, especially without a cause, any doctor, regardless of the age of the patient, should always have oncological alertness. Following comprehensive examination of the patient using X-ray imaging, CT scan and MRI, will allow determining the stage of the pathological process to prevent complications.

Keywords: giant-cell tumor, X-ray imaging, computed tomography scan (CT scan), magnetic resonance imaging (MRI), segmental resection, knee replacement

Code: 3.1.9. Surgery.

For citation: Rayanov N. V., Rayanov R. N., Nafikov D. M., Semenyuk V. A. Giant-cell tumor of distal epimetaphysis of left femur in 23-year-old patient and its successful management. *Vestnik SurGU. Meditsina*. 2024;17(3):44–48. <https://doi.org/10.35266/2949-3447-2024-3-7>.

ВВЕДЕНИЕ

Гигантоклеточная опухоль бедренной кости – остеобластокластома, состоящая из гигантских многоядерных клеток и одноклеточных образований, представляет доброкачественное новообразование, заполненное серозной жидкостью или кровью. Чаще всего встречается в молодом возрасте (от 20 до 45 лет). При костной кисте вследствие нарушений местного кровообращения и активных ферментов разрушается органическое вещество кости. Киста не представляет угрозы для жизни больного, но может вызвать патологический перелом [1–3]. Среди всех опухолей и дисплазий скелета гигантоклеточная опухоль составляют 37,7 %, среди доброкачественных опухолей скелета – 56,2 %. Обычно поражаются длинные трубчатые кости. Наиболее частая локализация опухоли – проксимальные метафизы плечевой и бедренной кости. По частоте поражения на долю бедренной кости приходится до 25 % всех случаев. Наиболее частым местом локализации опухоли считаются кости зоны коленного сустава (бедренная кость и большеберцовая кость) В зависимости от характера роста опухоли различают следующие ее формы: литическая – характеризуется быстрым ростом, истончением кортикального слоя; активно-кистозная – проявляющаяся развитием кист, истончением кортикального слоя кости и веретенообразным ее вздутием; пассивнокистозная – четко ограниченная, не обладающая тенденцией к росту. Этиология гигантоклеточной опухоли во многом остается неизвестной [3–5].

Течение заболевания зависит от формы опухоли, и в начальных стадиях диагностика затруднена из-за отсутствия болей и внешних признаков. Боль является первоначальным симптомом заболевания только при литической форме, затем присоединяются местные симптомы.

Клинические проявления гигантоклеточной опухоли бедра зависят от ее расположения, величины и степени разрушения кости. На начальных стадиях заболевание чаще всего протекает бессимптомно или с незначительными болями. Больные жалуются на слабые болевые ощущения, локализованные в месте развития кисты. Боль может усиливаться при длительной ходьбе или после активных занятий спортом. При внимательном осмотре можно обнаружить незначительную отечность и расширение венозных со-

судов в месте, где развивается киста. Патологический процесс можно иногда обнаружить после получения даже незначительной легкой травмы, когда происходит патологический перелом из-за разрушения кости на месте развития кисты [3, 6, 7].

Основным методом диагностики опухоли кости кроме скудных объективных данных является рентгенологическое исследование. На основании рентгенологической картины определяют фазу патологического процесса (рис. 1).



Рис. 1. Фаза патологического процесса
Примечание: фото авторов.

В фазе отграничения на рентгенограммах видна полость с ячеистым рисунком, окруженная плотной стенкой и отделенная от зоны роста участком нормальной кости. При увеличении патологического очага происходит истончение кортикального слоя и повышается угроза патологического перелома пораженной кости. Гигантоклеточная опухоль на рентгенограмме выглядит как одно- или многокамерное образование с истончением кортикального слоя кости и ее вздутием. Дополнительно выполняется пункция кисты. С целью дифференциации кисты от других опухолей костей назначается компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). КТ позволяет четко локализовать границы костной кисты, определить количество микрополостей [3, 8, 9].

Дифференциальная диагностика гигантоклеточной опухоли кости проводится с кистоподобными

новообразованиями, в первую очередь с костными кистами, энхондромами [8, 10].

Лечение кистозных образований и опухолей бедренной кости (особенно проксимального и дистального эпифизов) представляет собой сложную задачу [11–13].

Существует ряд методов лечения гигантоклеточных опухолей – как малоинвазивные (пункционные), так и оперативные – выскабливание содержимого кисты, резекция кости (краевая, сегментарная, субпериостальная, тотальная) с пластикой дефекта ауто- или аллотрансплантами, остеозамещающими материалами. [2, 4, 6, 12]. Однако частота рецидивов после хирургического лечения костных кист остается высокой – от 12 до 23 % [14, 15].

При длительных неясных болях в коленном суставе, особенно без причины, у врачей любой специальности несмотря на возраст пациентов всегда должна присутствовать онкологическая настороженность и всестороннее обследование больного с применением рентгенографии, КТ и МРТ.

Цель – представить результаты наблюдения случая гигантоклеточной опухоли дистального эпифиза левой бедренной кости у пациентки 23 лет и показать, что своевременная диагностика гигантоклеточной опухоли эпиметафиза левой бедренной кости является одним из главных факторов ее успешного лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе представлены результаты диагностики и хирургического лечения редкого клинико-диагностического случая гигантской опухоли эпиметафиза у пациентки 23 лет. Публикация клинического случая была одобрена локальными этическими комитетами Нефтекамской городской больницы, Малоязовской Центральной районной больницы Салаватского района Республики Башкортостан, АУ «Советская районная больница» ХМАО-Югры.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Больная 23 лет обратилась на прием к хирургу с жалобами на незначительную боль в левом коленном суставе после длительной ходьбы и хромоту. Больной себя считает более двух месяцев, когда впервые появились боли. Травму отрицает. За медицинской помощью не обращалась.

Родилась от первой беременности, росла и развивалась соответственно возрасту. Перенесенные заболевания: острые респираторные вирусные инфекции и острый бронхит. Переливание крови, туберкулез и вирусный гепатит отрицает.

Состояние при осмотре удовлетворительное, сознание ясное. Кожные покровы чистые. Зев чистый. Лимфатические узлы не увеличены. Грудная клетка правильной формы. ЧД – 16 в 1 мин. Сердечные тоны ясные, ритмичные. АД – 120/70 мм рт. ст.

Локально: при осмотре незначительная пастозность в проекции левого коленного сустава, движение в коленном суставе в полном объеме, красноты кожи нет. Пальпаторно – в проекции левого коленного сустава незначительная болезненность.

В анализах крови СОЭ – 13 мм/час, эритроциты – $4,56 \times 10^{12}$, гемоглобин – 118 г/л, лейкоциты – $7,6 \times 10^9$. В биохимическом анализе крови изменений нет.

Учитывая боли в суставе и незначительную пастозность в области левого надколенника, выставлен предварительный диагноз: юношеский артрит? ушиб коленного сустава? Назначено противовоспалительное лечение: нимесулид по 1 таблетке 2 раза в день в течение 7 дней после еды, покой пораженной конечности, тугое бинтование левого коленного сустава. Повторная явка через 2–3 недели.

При повторной явке, со слов больной, боли в коленном суставе сохраняются, отмечает хромоту. От назначенного лечения эффекта нет.

При осмотре пастозность коленного сустава сохраняется, появилась слабо проявленная венозная сеть выше коленного сустава.

Назначено рентгенография левого коленного сустава в двух проекциях (рис. 2).



Рис. 2. Рентгенограмма левого коленного сустава в эпифизе левой бедренной кости – очаг деструкции (кистозное образование) с истончением кортикального слоя
Примечание: фото авторов.

Больная проконсультирована ортопедом травматологом и онкологом Республиканской клинической больницы (г. Уфа). Проведена трепан-биопсия кости. Диагноз верифицирован. Препараты пересмотрены в Медицинском радиологическом научном центре (МРНЦ им. А. Ф. Цыба). На первом этапе рекомендована терапия деносумабом по схеме 120 мг в 1, 8, 15, 28-й дни и оперативное лечение.

С 23.02.2023 по 02.03.2023 находилась на стационарном лечении в МРНЦ им. А. Ф. Цыба (г. Москва). Операция проведена под эндотрахеальным наркозом 28.02.2023 – эндопротезирование (замена левого коленного сустава).

Состояние после эндопротезирования левого коленного сустава слева (рис. 3).



Рис. 3. Сегментарная резекция нижней трети левой бедренной кости с эндопротезированием коленного сустава

Примечание: фото авторов.

Общий анализ крови: лейкоциты $12,6 \times 10^9$, эритроциты – $3,65 \times 10^{12}$, гемоглобин – 109 г/л.

В удовлетворительном состоянии выписана домой с рекомендациями повторной явки на контрольный осмотр через 3 месяца.

Осмотрена через 3 месяца после операции. Активных жалоб не предъявляет. Ходит на костылях с дозированной нагрузкой на левую ногу. На передней поверхности левого коленного сустава – послеоперационный рубец без признаков воспаления. Движение в левом коленном суставе ограничено. Признаков рецидива болезни нет.

Биохимическое исследование. Материал: кровь венозная, креатин 65,0 (44,0–80,0) мкмоль/л; глюкоза 5,58 (4,11–5,89) ммоль/л; билирубин общий 23,5 (0,0–21,0) мкмоль/л; АСТ 14,1 (0,0–32,0) Ед/л; АЛТ 7,9 (0,0–33,0) Ед/л; щелочная фосфатаза 57,0.

Клинический анализ крови: лейкоциты $12,62 \times 10^9$ л; эритроциты $3,65 \times 10^{12}$ л; гемоглобин 109 г/л; гематокрит 34,00 %.

При контрольной рентгенографии от 17.04.2023 элементы эндопротеза расположены правильно, данных за нестабильность элементов эндопротеза нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гигантоклеточная опухоль встречается в молодом возрасте с частой локализацией чаще всего

в зоне коленного сустава и бедренной кости. В начальных стадиях заболевания протекает почти бессимптомно или только с незначительными болями в коленном суставе. Поэтому многие врачи зачастую при неясных болях в коленном суставе у подростков ставят различные ошибочные диагнозы – ушиб коленного сустава, юношеский артрит, артроз, назначают противовоспалительное и обезболивающее лечение без дополнительных диагностических исследований.

При длительных неясных болях в коленном суставе, особенно без причины, у врачей любой специальности несмотря на возраст пациентов всегда должна присутствовать онкологическая настороженность и всестороннее обследование больного с применением рентгенографии, КТ и МРТ.

Больная осмотрена через 6 и 12 месяцев, признаков рецидива кисты не наблюдается, функция левого коленного сустава сохраняется.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алиев М. Д., Полякова В. Г., Менткевич Г. Л. и др. Детская онкология: национал. руководство. М.: РОНЦ : Практическая медицина, 2012. 684 с.
2. Бусаров С. В., Золотов А. С. Хирургическое лечение солитарных костных кист у детей методом пристеночной резекции с пластикой дефекта остеозамещающими материалами // Тихоокеанский медицинский журнал. 2020. № 1. С. 49–51.

REFERENCES

1. Aliev M. D., Polyakova V. G., Mentkevich G. L. et al. Detskaya onkologiya: natsional. rukovodstvo. Moscow: RONTs : Prakticheskaya meditsina, 2012. 684 p. (In Russ.).
2. Busarov S. V., Zolotov A. S. Surgical treatment of solitary bone cysts in children by parietal resection with plastic reconstruction with bone replacement materials. *Pacific Medical Journal*. 2020;(1):49–51. <https://doi.org/10.34215/1609-1175-2020-1-49-51>. (In Russ.).

3. Корнилов Н. В., Грязнукhin Э. Г., Шапиро К. И. и др. Травматология и ортопедия. СПб. : Гиппократ, 2005. Т. 2. 896 с.
4. Гордиенко И. И., Марфицын А. В., Кожевников Е. Г. и др. Лечение детей с патологическими переломами костей на фоне кистозных образований // Детская хирургия. 2020. Т. 24, № S1. С. 30.
5. Рыков М. Ю., Турабов И. А. Детская онкология. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. 280 с.
6. Поздеев А. П., Белоусова Е. А. Солитарные костные кисты у детей // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2017. Т. 5, № 2. С. 65–74.
7. Жердев К. В., Овечкина А. А., Челпаченко О. Б. и др. Алгоритм диагностики и лечения солитарных кист костей у детей // Вопросы диагностики в педиатрии. 2013. Т. 5, № 3. С. 34–37.
8. Овечкина А. А. Дифференцированный подход к хирургическому лечению кист костей у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2023. 24 с.
9. Раянов Н. В., Вертячих А. Ю., Раянов Р. Н. и др. Успешное лечение остеобластокластомы эпиметафиза правой бедренной кости у ребенка 5 лет // Вестник СурГУ. Медицина. 2021. № 1. С. 55–58.
10. Абакаров А. А., Абакаров А. А. Результаты хирургического лечения доброкачественных опухолей и диспластических процессов костей // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2014. № 2. С. 52–56.
11. Андреев П. С., Скворцов А. П., Хасанов Р. Ф. и др. Хирургическое лечение костных кист и опухолевидных образований длинных трубчатых костей метадиафизарной локализации // Практическая медицина. 2015. Т. 1, № 4. С. 12–15.
12. Соловьев А. Е. Клиническая онкология детского возраста. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 264 с.
13. Захарьян Е. А. Результаты хирургического лечения костных кист проксимального отдела бедренной кости у детей // Турнеровские чтения : сб. ст. 8–9 октября 2020 г., г. Санкт-Петербург. СПб. : Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г. И. Турнера, 2020. С. 136–141.
14. Климовицкий В. Г., Жилицын Е. В., Чугуй Е. В. и др. Лечение костных кист различной локализации у детей // Травма. 2012. Т. 13, № 3. С. 9–11.
15. Терсков А. Ю., Иванов В. В., Николаенко А. А. Наша тактика в диагностике и лечении больных гигантоклеточными опухолями костей // Гений ортопедии. 2013. № 2. С. 67–71.
3. Kornilov N. V., Gryaznukhin E. G., Shapiro K. I. et al. *Travmatologiya i ortopediya*. Saint Petersburg: Gippokrat, 2005. Vol. 2. 896 p. (In Russ.).
4. Gordienko I. I., Marfitsyn A. V., Kozhevnikov E. G. et al. *Lechenie detey s patologicheskimi perelomami kostey na fone kistozykh obrazovaniy*. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2020;24(S1):30. (In Russ.).
5. Rykov M. Yu., Turabov I. A. *Detskaya onkologiya*. Moscow: GEOTAR-Media; 2018. 280 p. (In Russ.).
6. Pozdeev A. P., Belousova E. A. Solitary bone cysts in children. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery*. 2017;5(2):65–74. (In Russ.).
7. Zherdev K. V., Ovechkina A. A., Chelpachenko O. B. et al. The algorithm of diagnostics and treatment of solitary bone cysts in children. *Voprosy diagnostiki v pediatrii*. 2013;5(3):34–37. (In Russ.).
8. Ovechkina A. A. *Differentsirovanny podkhod k khirurgicheskomu lecheniyu kist kostey u detey*: Extended abstract of Cand. Sci. (Medicine) Thesis. Moscow; 2023. 24 p. (In Russ.).
9. Rayanov N. V., Vertyachikh A. Yu., Rayanov R. N. et al. Successful treatment of giant-cell tumor of epimetaphysis of the right femur in a 5-year-old girl. *Vestnik SurGU. Meditsina*. 2021;1(47):55–58. <https://doi.org/10.34822/2304-9448-2021-1-55-58>. (In Russ.).
10. Abakarov A. A., Abakarov A. A. Results of surgical treatment of benign tumors and dysplastic processes of bone. *Bulletin of Dagestan State Medical Academy*. 2014;(2):52–56. (In Russ.).
11. Andreev P. S., Skvortsov A. P., Khasanov R. F. et al. Surgical treatment of bone cysts and tumour-like neoplasms of long cortical bones of metadiaphysal localization. *Prakticheskaya meditsina*. 2015;1(4):12–15. (In Russ.).
12. Solovev A. E. *Klinicheskaya onkologiya detskogo vozrasta*. Moscow: GEOTAR-Media, 2019. 264 p. (In Russ.).
13. Zakharyan E. A. Rezultaty khirurgicheskogo lecheniya kostnykh kist proksimalnogo otdela bedrennoy kosti u detey. In: Collection of articles "Turnerovskie chteniya", October 8–9, 2020, Saint Petersburg. Saint Petersburg: Nauchno-issledovatel'skiy detskiy ortopedicheskiy institut im. G. I. Turnera; 2020. P. 136–141. (In Russ.).
14. Klimovitskiy V. G., Zhilitsyn Ye. V., Chuguy Ye. V. et al. Treatment of bone cysts of different localization in children. *Trauma*. 2012;13(3):9–11. (In Russ.).
15. Terskov A. Yu., Ivanov V. V., Nikolaenko A. N. Our tactics in diagnostics and treatment of patients with giant-cell tumors of bones. *Orthopaedic Genius*. 2013;(2):67–71. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**Н. В. Раянов** – кандидат медицинских наук, хирург.**Р. Н. Раянов** – хирург.**Д. М. Нафиков** – хирург.**В. А. Семенюк** – хирург.**ABOUT THE AUTHORS****N. V. Rayanov** – Candidate of Sciences (Medicine), Surgeon.**R. N. Rayanov** – Surgeon.**D. M. Nafikov** – Surgeon.**V. A. Semenyuk** – Surgeon.