

References (Литература)

- Holman J, Carroll KL, Murray KA, et al. Long-term follow-up of open redaction surgery for developmental dislocation of the hip. *J Pediatr Orthop* 2012; 32 (2): 121–4. DOI: 10.1097/BPO.0b013e3182471aad.
- Sertakova AV, Morozova OL, Rubashkin SA, et al. Challenges of molecular-based diagnosis developmental dysplasia of the hip in childhood. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences* 2017; 72 (3): 195–202. Russian (Сертакова А.В., Морозова О.Л., Рубашкин С.А. и др. Перспективы молекулярной диагностики дисплазии тазобедренных суставов у детей. *Вестник Российской академии медицинских наук* 2017; 72 (3): 195–202). DOI: 10.15690/vramn806.
- Sokolovskij OA, Kovalchuk OV, Sokolovskij AM, et al. Formation of deformities of the proximal femur after avascular necrosis of the head in children. *Novosti Khirurgii* 2009; (4): 78–91. Russian (Соколовский О.А., Ковальчук О.В., Соколовский А.М. и др. Формирование деформаций проксимального отдела бедра после аваскулярного некроза головки у детей. *Новости хирургии* 2009; (4): 78–91).
- Casaletto JA, Perry DC, Foster A, et al. The height-to-width index for the assessment of femoral head deformity following osteonecrosis in the treatment of developmental dysplasia. *Bone Joint Surg Am* 2009; 91 (12): 2915–21. DOI: 10.2106/JBJS.N.00954.
- Gardner RE, Bradley CS, Howard A, et al. The incidence of avascular necrosis and the radiographic outcome following medial open reduction in children with developmental dysplasia of the hip: A systematic review. *J Bone Joint* 2014; 96-B (2): 279–86. DOI: 10.1302/0301-620X.96B2.32361
- Teplenky MP, Oleinikov EV, Bunov VS. Surgical treatment of children with hip dysplasia complicated with avascular necrosis of the femoral head. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery* 2019; 9 (1): 25–34. Russian (Тепленький М.П., Олейников Е.В., Бунов В.С. Хирургическое лечение детей с дисплазией тазобедренного сустава, осложненной асептическим некрозом головки бедренной кости. *Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста* 2019; 9 (1): 25–34).
- Kozhevnikov OV, Kralina SE, Goroxov VYu, et al. Coxarthrosis in children and adolescents: prevention of development in the treatment of congenital and acquired pathology of the hip joint and features of endoprosthetics. *Bulletin of Traumatology and Orthopedics named after N.N. Priorov* 2007; (1): 48–55. Russian (Кожевников О.В., Кралина С.Э., Горохов В.Ю., и др. Коксартроз у детей и подростков: профилактика развития при лечении врожденной и приобретенной патологии тазобедренного сустава и особенности эндопротезирования. *Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова* 2007; (1): 48–55).
- Kim HW, Wegner DR. The morphology of residual acetabular deficiency in childhood hip dysplasia: a three-dimensional computed tomographic analysis. *J Pediatr Orthop* 1997; (17): 637–47. DOI: 10.1097/00004694-199709000-00012.
- Wedge JH, Thomas SR, Salter RB. Outcome at forty-five years after open redaction and innominate osteotomy for late-presenting developmental dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 2008; 89 (11): 2341–50. DOI: 10.2106/JBJS.F.00857.
- Rubashkin SA, Sertakova AV, Dohov MM, et al. Degenerative hip disorders in children. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery* 2018; 6 (3): 78–86. Russian (Рубашкин С.А., Сертакова А.В., Дохов М.М. и др. Дегенеративные заболевания тазобедренных суставов у детей. *Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста* 2018; 6 (3): 78–86). DOI: 10.17816/PTORS6378–86.
- Rebello G, Zilkens C, Dudda M, et al. Triple pelvic osteotomy in complex hip dysplasia seen in neuromuscular and teratologic condition. *J Pediatr Orthop* 2009; 29 (6): 527–34. DOI: 10.1097/BPO.0b013e3181b2b3be.
- Bortulev PI, Vissarionov SV, Baskov VE, et al. Patient specific templates for triple pelvic osteotomy in children with dysplastic hip subluxation (preliminary results). *Traumatology and Orthopedics of Russia* 2019; 25 (3): 47–56. Russian (Бортулев П.И., Виссаронов С.В., Басков В.Е. и др. Применение индивидуальных шаблонов при тройной остеотомии таза у детей с диспластическим подвывихом бедра (предварительные результаты). *Травматология и ортопедия России* 2019; 25 (3): 47–56). DOI: 10.21823/2311-2905-2019-25-3-47-56.

УДК 616–006.3.04–037

Клинический случай

РЕДКОЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТЫЛА СТОПЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

С.А. Мыскин — ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина», г. Пенза, врач — травматолог-ортопед; **В.В. Шалин** — ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», студент; **В.С. Миронов** — ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина», г. Пенза, заведующий отделением травматологии №1, врач — травматолог-ортопед; **А.В. Миронов** — ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина», г. Пенза, врач — травматолог-ортопед; **Д.Г. Белоусов** — ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина», г. Пенза, врач — травматолог-ортопед; **Ю.Н. Беккер** — ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина», г. Пенза, врач — травматолог-ортопед.

RARE MALIGNANT FORMATION OF THE DORSUM OF THE FOOT (CLINICAL CASE)

S.A. Myskin — Clinical Hospital №6 n. a. G.A. Zakharyin, Penza, Traumatologist-Orthopedist; **V.V. Shalin** — National Research Mordovian State University n. a. N.P. Ogarev, Student; **V.S. Mironov** — Clinical Hospital №6 n. a. G.A. Zakharyin, Penza, Head of the Department of Traumatology №1, Traumatologist-Orthopedist; **A.V. Mironov** — Clinical Hospital №6 n. a. G.A. Zakharyin, Penza, Traumatologist-Orthopedist; **D.G. Belousov** — Clinical Hospital №6 n. a. G.A. Zakharyin, Penza, Traumatologist-Orthopedist; **Yu. N. Bekker** — Clinical Hospital №6 n. a. G.A. Zakharyin, Penza, Traumatologist-Orthopedist.

Дата поступления — 6.09.2021 г.

Дата принятия в печать — 18.02.2022 г.

Мыскин С.А., Шалин В.В., Миронов В.С., Миронов А.В., Белоусов Д.Г., Беккер Ю.Н. Редкое злокачественное образование тыла стопы (клинический случай). *Саратовский научно-медицинский журнал* 2022; 18 (1): 34–37.

Целью данной работы является описание злокачественной синовиальной саркомы редкой локализации. Синовиальная саркома — опухоль мягких тканей, происходящая из соединительной ткани, преимущественно из синовиальной оболочки суставов. Однако встречаются и редкие локализации. Данный клинический случай демонстрирует необходимость более детальной диагностики новообразований и показывает необходимость раннего начала оперативного и консервативного лечения.

Ключевые слова: опухоль стопы, синовиальная саркома.

Myskin SA, Shalin VV, Mironov VS, Mironov AV, Belousov DG, Bekker YuN. Rare malignant formation of the dorsum of the foot (clinical case). Саратовский научно-медицинский журнал 2022; 18 (1): 34–37.

Objective: to describe a malignant synovial sarcoma of rare localization. Synovial sarcoma is a soft tissue tumor originating from connective tissue, mainly from the synovial membrane of the joints. However, there are also rare localizations. This clinical case demonstrates the need for a more detailed diagnosis of neoplasms and demonstrates the need for early initiation of surgical and conservative treatment.

Key words: tumor of foot, synovial sarcoma.

Введение. Синовиальная саркома — агрессивное злокачественное образование мягких тканей, локализирующееся в параартикулярных структурах сустава без поражения синовиальной оболочки. Впервые данная опухоль была описана в 1893 г., на ее долю приходится около 10% всех первичных злокачественных новообразований мягких тканей [1, 2]. Около 80% синовиальных сарком обнаруживаются в конечностях, особенно в области подколенной ямки, хотя есть сведения об их расположении вдали от суставов, например в области шеи, грудной клетке, передней брюшной стенки и во внутренних органах [3, 4].

Описаны три гистологических подтипа синовиальной саркомы: одно-, двухфазные и плохо дифференцированные. Монофазная синовиальная саркома является наиболее распространенным вариантом, в котором преобладает мезенхимальный веретенообразный клеточный компонент. Двухфазная синовиальная саркома имеет как мезенхимальный веретенообразный клеточный компонент, так и эпителиальный компонент, что составляет от 20 до 30% синовиальных сарком [6]. Плохо дифференцированная синовиальная саркома обычно имеет мелкоклеточную морфологию и высокую митотическую активность, что составляет от 15 до 25% синовиальных сарком [7].

Целью данной работы является описание злокачественной синовиальной саркомы редкой локализации.

Клинический случай. Для настоящей работы получено информированное согласие пациента на публикацию данных из истории болезни.

Пациентка С., 24 года, обратилась в ГБУЗ «Клиническая больница №6 им. Г.А. Захарьина» г. Пензы с жалобами на опухолевидное образование тыла правой стопы, дискомфорт при ношении обуви.

Из анамнеза: в 2017 г. впервые появилось образование тыла правой стопы 1,5×1,5 см. В 2018 г. обратилась в хирургическое отделение по месту жительства, выполнено удаление опухоли, гистологическое исследование — гигрома. С 2019 г. случился рецидив, образование увеличивалось в размере. В 2021 г. обратилась к врачу-травматологу клинической больницы №6, госпитализирована в отделение травматологии №1 для оперативного лечения. Предварительно была на консультации у врача-онколога.

При внешнем осмотре по тылу правой стопы, в проекции первой-второй плюсневых костей визуализируется опухолевидное образование 5 см в диаметре, сильно возвышается, продольный послеоперационный рубец до 8 см в длину. При пальпации боли нет, структура неоднородная, плотноэластической консистенции, спаяно с окружающими тканями. Ангионеврологических расстройств конечности нет.

Данные лабораторных методов диагностики: общий анализ крови: Hb — 156 г/л, RBC — $5,0 \times 10^9$, Le — $6,0 \times 10^9$ /л, СОЭ — 6 мм/ч. Общий анализ мочи: уд. вес — 1018, белок — 0,033 г/л, реакция — кис-

лая, Le — 1–2 в п/зр, эпителий плоский — 0–2 в п/зр. Биохимический анализ крови: билирубин общий — 19,9 мкмоль/л, АЛТ — 28,0 Ед., АСТ — 20,0 Ед., креатинин — 98 мкмоль/л, глюкоза — 6,75 ммоль/л, фибриноген — 2,42 г/л, ТВ — 16 с, МНО — 1,05, АПТВ — 32,8 с. Коагулограмма: ПИ — 95%, фибриноген — 312,1 г/л, МНО — 1,05. RW: отрицательный. Гепатиты HBsAg, HCV: не обнаружены. Анализ крови на ВИЧ: не обнаружен. Сахар крови: 4,3 ммоль/л.

Рентгенография правой стопы в двух проекциях: костно-травматической патологии не выявлено. Ультразвуковое исследование мягких тканей стопы: при исследовании мягких тканей тыла стопы правой нижней конечности определяется объемное образование, неправильной формы, с четкими неровными контурами, неоднородной структурой, размерами 3×3 см.

На основании данных анамнеза, внешнего осмотра, лабораторно-инструментальных методов обследования поставлен диагноз: «Гигрома правой стопы». Пациентке предложено оперативное вмешательство — удаление гигромы правой стопы.

Операция выполнялась под спинальной анестезией. Доступ выполнен по ходу предыдущего послеоперационного рубца. Визуализировано опухолевидное образование, занимающее весь первый межплюсневый промежуток, коричневатой окраски, плотной консистенции, спаянное с подкожно-жировой клетчаткой и надкостницей (рис. 1).



Рис. 1. Опухоль в первом межплюсневом промежутке



Рис. 2. Мобилизованная опухоль с сосудистой ножкой



Рис. 3. Внешний вид стопы после операции

В толщу опухоли прорастают кровеносные сосуды и нервы. Тупо и остро мобилизованы края опухоли, выделена предположительно сосудистая ножка (рис. 2).

При пальцевом исследовании опухоль прорастает под основание второй плюсневой кости. Максимально удалены измененные ткани, прорастающие сосуды и нервы выделить не представлялось возможным. Вероятная сосудистая ножка лигирована, коагулирована. Интраоперационно размер опухоли 6×5×3 см. В результате оперативного приема в первом межплюсневом промежутке образовался обширный дефект мягких тканей. проведены тщательный гемостаз, дренирование резиновым выпускником, наложены швы на кожу по Донати, асептическая повязка (рис. 3). Иммобилизация гипсовой лонгетой от кончиков пальцев до средней трети голени. Выделенный материал направлен на гистологическое исследование. На послеоперационном консилиуме выставлен диагноз: «Синовиома (?)», «Синовиальная саркома (?)».

За время нахождения в стационаре пациентка получала инфузионную терапию, наркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, антикоагулянты.

Микроскопическое описание препарата: фрагменты тканей представлены фиброзно-мышечной стромой с выраженной пестротой структурных элементов опухоли — обилие щелей, выстланных синовиоцитами различной формы с умеренно выраженным нуклеарным плеоморфизмом, местами щели выстланы эпителиоидными клетками с наличием умеренного количества локально расположенных гигантских клеток, напоминающие остеокласты, отмечается выраженная инфильтрация клетками опухоли прилежащих мышц, по периферии умеренно

выраженный гиалиноз стромы, обилие гемосидерофогов, солидные участки скопления эпителиоидных клеток, преимущественно вокруг сосудов, единичные мелкие полости, имеются фокусы скопления гистиоцитов, фибробластов, тяжи веретеновидных клеток в коллагеновых волокнах.

Заключение врача-патоморфолога: на светоптическом уровне, при исследовании гистологических препаратов, окрашенных гематоксилином — эозином, нельзя исключить синовиальную саркому.

На основании анамнеза, жалоб, лабораторно-инструментальных методов обследования, интраоперационной картины, материалов патогистологического исследования выставлен диагноз: «Синовиальная саркома (?) правой стопы». Для более точной идентификации опухоли материал направлен на гистохимическое исследование.

Обсуждение клинического случая. Известные литературные данные показывают, что синовиальная саркома является наиболее редко встречающейся злокачественной опухолью мягких тканей. Типичной локализацией являются крупные суставы, такие как коленный, тазобедренный и плечевой [8]. В литературе описаны случаи редкой локализации: желудок, глотка, твердое небо и многие др. [9, 10]. Однако методы оперативного и консервативного лечения схожи. Рассматривая оперативное лечение, хирурги придерживаются наиболее радикального метода — резекция опухоли с блоком здоровых тканей, иногда с сосудисто-нервными пучками. Но, как правило, одной операции недостаточно, необходима комбинированная химиотерапия с лучевой терапией. Используются наиболее популярные методы радиотерапии: лучевая терапия с модулированной интенсивностью и брахитерапия. Химиотерапия включает использование высоких доз доксорубицина, ифосфамида, па-

клитаксела и пр. [11]. Учитывая редкую локализацию опухоли у данной пациентки и отсутствие специализированных методов лечения злокачественных опухолей в травматологическом стационаре, пациентка направлена в ГБУЗ «Областной онкологический диспансер» (г. Пенза) для консультации врача-онколога и дальнейшего динамического наблюдения.

Заключение. Представленный клинический случай свидетельствует о наличии наиболее редкой локализации данного типа опухоли — синовиальной саркомы. Наличие современных методов диагностики и лечения в онкологии позволяют свести к минимуму клинические проявления, поражения и метастазирования в дальнейшем.

Конфликт интересов отсутствует.

References (Литература)

1. Suurmeijer A, de Bruijn D, Geurts van Kessel A, et al. Synovial sarcoma. In: Fletcher CD, Bridge JA, Hogendoorn P, Mertens F, eds. WHO classification of tumours of soft tissue and bone. 4th ed. Lyon: IARC, 2013; 213–5.
2. Corey RM, Swett K, Ward WG. Epidemiology and survivorship of soft tissue sarcomas in adults: a national cancer database report. *Cancer Med* 2014; 3 (5): 1404–1415. DOI: 10.1002/cam4.288.
3. Vlenterie M, Ho VK, Kaal SE, et al. Age as an independent prognostic factor for survival of localized synovial sarcoma patients. *Br J Cancer* 2015; 113 (11): 1602–6. DOI: 10.1038/bjc.2015.375.
4. Wang S, Song R, Sun T, et al. Survival changes in patients with synovial sarcoma, 1983–2012. *J Cancer* 2017; 8 (10): 1759–68. DOI: 10.7150/jca.17349.
5. Vlenterie M, Litiere S, Rizzo E, et al. Outcome of chemotherapy in advanced synovial sarcoma patients: review of 15 clinical trials from the European Organization for Research and Treatment of Cancer-Soft Tissue and Bone Sarcoma Group; setting a new landmark for studies in this entity. *Eur J Cancer* 2016; (58): 62–72. DOI: 10.1016/j.ejca.2016.02.002.
6. Saponara M, Stacchiotti S, Casali PG, Gronchi A. (Neo) adjuvant treatment in localized soft tissue sarcoma: the unsolved affair. *Eur J Cancer* 2017; (70): 1–11. DOI: 10.1016/j.ejca.2016.09.030.
7. Ferrari A, De Salvo GL, Brennan B, et al. Synovial sarcoma in children and adolescents: the European Pediatric Soft Tissue Sarcoma Study Group prospective trial (EpSSG NRSTS 2005). *Ann Oncol* 2015; 26 (3): 567–72. DOI: 10.1093/annonc/mdu562.
8. Fletcher CDM, Unni KK, Mertens F, eds. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. Lyon, France: IARC Press, 2002; 427 p.
9. Artico R, Bison E, Brotto M. Monophasic synovial sarcoma of hypopharynx: case report and review of the literature. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2004; (24): 33–6.
10. Barkan GA, El-Naggar AK. Primary synovial sarcoma of the parotid gland. *Ann Diagn Pathol* 2004; 8 (4): 233–6.
11. Gronchi A, Maki RG, Jones RL. Treatment of soft tissue sarcoma: a focus on earlier stages. *Future Oncol* 2017; 13 (1 s): 13–21. DOI: 10.2217/fon-2016-0499.