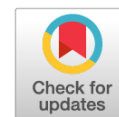


DOI: <https://doi.org/10.17816/ps773>

Оссификат мягких тканей подошвенной поверхности стопы в проекции пяточной кости: клиническое наблюдение

С.Е. Транковский^{1, 2}, М.Б. Грабовский¹, В.Н. Алпатов¹, О.А. Пачес¹, В.Г. Процко³, А.А. Ахпашев²¹ Детская городская клиническая больница святого Владимира, Москва, Россия;² Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий, Москва, Россия;³ Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Оссификаты мягких тканей — не частое осложнение у взрослых, ещё реже они встречаются в детской практике. В описанном клиническом случае приводится пример выявления оссификата подошвенной поверхности стопы у пациентки 8 лет с неотягощённым соматическим анамнезом, без предшествующей тяжёлой травмы. Острое начало заболевания, локальный болевой синдром с реакцией местных тканей и нарушением ходьбы, потребовали исключить острое воспалительное заболевание, травматическое повреждение кости.

По результатам клинико-инструментального исследования и оперативного лечения выявлена причина заболевания — оссификаты подошвенной поверхности в проекции пяточной кости, что было подтверждено при морфологическом исследовании.

Очаги патологического окостенения, возникающие вне костей скелета (оссификаты), могут осложнить течение тяжёлой травмы, в том числе с поражением ЦНС или быть симптомом генетического или системного заболевания скелета. В литературе описаны случаи обнаружения оссификатов у взрослых, реже у детей.

Описание клинического случая. Пациентка (8 лет) госпитализирована в экстренном порядке. Направительный диагноз: «М86.9 остеомиелит левой пяточной кости(?)». При поступлении больная предъявляла жалобы на боли по подошвенной поверхности левой пяточной области, хромоту (невозможность наступить на левую пятку), локальный отёк, гиперемию и выраженную болезненность при пальпации мягких тканей. Анамнез болезни: дома за 3 дня до госпитализации прыгнула на пол с высоты 40–50 см; появились боли, хромота, отёчность по подошвенной поверхности левой пяточной области.

Заключение. Представленный клинический случай потребовал проведения дополнительных инструментальных исследований и дифференциальной диагностики с острым воспалительным заболеванием пяточной кости и окружающих тканей. По результатам обследования и лечения выявлен оссификат мягких тканей подошвенной поверхности стопы в проекции пяточной кости.

Ключевые слова: оссификат; детский возраст; стопа.

Как цитировать:

Транковский С.Е., Грабовский М.Б., Алпатов В.Н., Пачес О.А., Процко В.Г., Ахпашев А.А. Оссификат мягких тканей подошвенной поверхности стопы в проекции пяточной кости: клиническое наблюдение // Детская хирургия. 2024. Т. 28, № 6. С. 602–606. DOI: <https://doi.org/10.17816/ps773>

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps773>

A clinical case of ossification in soft tissues of the plantar surface in projection of the calcaneus

Sergey E. Trankovskiy^{1,2}, Mikhail B. Grabovsky¹, Valery N. Alpatov¹, Oleg A. Paches¹, Victor G. Protsko³, Alexander A. Akhpashev²

¹ Children's State Hospital of St. Vladimir, Moscow, Russia;

² Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Medical Assistance and Medical Technologies, Moscow, Russia;

³ Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Soft tissue ossifications are not a frequent complication in adults, and are even less common in pediatric practice. The described clinical case is an example of revealing a plantar surface ossification in an 8-year-old patient with an unburdened somatic history, without previous severe injury. The acute onset of the disease, local pain syndrome with local tissue reaction and impaired walking function demanded exclusion of acute inflammatory disease, bone traumatic injury. Clinical and instrumental examination as well as surgical intervention revealed ossifications in the plantar surface in the calcaneus projection confirmed by morphological testing. Foci of pathological ossification which develop outside the skeleton bones (ossifications) can complicate the course of severe trauma, including central nervous system impairments, or they may be symptoms of genetic or systemic disease of the skeleton. In the literature, there are described cases of ossifications in adults, less often in children.

CLINICAL CASE DESCRIPTION: The patient was 8 years old. She was hospitalized in an urgent order with the preliminary diagnosis "M86.9 osteomyelitis of the left calcaneus(?)". The patient complained of pain on the plantar surface of the left heel, lameness — inability to step on the left heel, local edema, hyperemia and marked tenderness during palpation of soft tissues. Disease history: 3 days before hospitalization, being home, she jumped to the floor from the height of 40–50 cm, and immediately felt pain, inability to walk, swelling on the plantar surface of the left heel.

CONCLUSION: The presented clinical case required additional instrumental and differential diagnostics to exclude acute inflammatory reaction in the calcaneus and in the surrounding tissues. Diagnostic and curative procedures revealed an ossification in soft tissues of the plantar surface in projection of the calcaneus.

Keywords: ossification; childhood; foot.

To cite this article:

Trankovskiy SE, Grabovsky MB, Alpatov VN, Paches OA, Protsko VG, Akhpashev AA. A clinical case of ossification in soft tissues of the plantar surface in projection of the calcaneus. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2024;28(6):602–606. DOI: <https://doi.org/10.17816/ps773>

ОБОСНОВАНИЕ

Оссификаты мягких тканей в детской практике являются редкой патологией. При отсутствии таких предрасполагающих факторов, как тяжёлое сочетанное травматическое повреждение и/или тяжёлая травма области сустава, а также заболеваний, протекающих с отложением кальцификатов и оссификатов, в педиатрической практике практически не описано. В приведённом примере клинический диагноз был установлен интраоперационно с последующим морфологическим подтверждением.

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Пациентка (8 лет) госпитализирована в экстренном порядке. Направительный диагноз: «М86.9 остеомиелит левой пяточной кости(?)».

При поступлении больная предъявляла жалобы на боли по подошвенной поверхности левой пяточной области, хромоту (невозможность наступить на левую пятку), локальный отёк, гиперемию и выраженную болезненность при пальпации мягких тканей.

Анамнез болезни. Дома за 3 дня до госпитализации спрыгнула на пол с высоты 40–50 см; появились боли, хромота, отёчность по подошвенной поверхности левой пяточной области.

Анамнез жизни. Наследственность не отягощена. Хронические заболевания родители отрицают. Пациентка на диспансерном учёте не состоит, постоянно лекарственные препараты не принимает. Перенесённые заболевания: острые респираторные вирусные инфекции.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследования

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,2 °С. Сознание ясное. Кожные покровы не изменены, чистые. Физическое развитие соответствует возрасту. Голова расположена по средней линии. Позвоночник расположен по средней линии, физиологические изгибы сформированы, патологических изгибов нет. Оси конечностей правильные. Объем движений в суставах полный, симметричный. Области суставов не изменены. При ходьбе хромает на левую ногу, левую пятку не нагружает, опора на передний отдел левой стопы. В левой пяточной области по подошвенной поверхности определяется участок гиперемии, инфильтрат 2,5×2,5 см, пастозность мягких тканей. Пальпация мягких тканей болезненная. Симптом флюктуации отрицательный. Пальпация костных ориентиров и осевая нагрузка безболезненная. Физиологические отправления в норме.

При поступлении выполнена рентгенография левой стопы в двух проекциях. Заключение: «Образование в проекции мягких тканей пяточной области левой стопы. Данных о деструктивных или травматических изменениях пяточной кости не обнаружено.» (рис. 1). Ультразвуковое исследование мягких тканей левой пяточной области: «Признаки нечётко отграниченного очага в мягких

тканях.». Лабораторные исследования крови и мочи в пределах референтных значений, признаков воспаления нет.

Магнитно-резонансная томография левой стопы: «Картина трабекулярного отёка апофиза пяточной кости, отёка жировой клетчатки по подошвенной поверхности в области пяточной кости с наличием мелких жидкостных скоплений. С учётом травматического анамнеза, вероятны постконтузионные изменения.» (рис. 2).

Дифференциальный диагноз. С учётом отсутствия гипертермии, симптомов интоксикации, воспалительных изменений в анализах крови и мочи, диагноз «остеомиелит пяточной кости слева» был подвергнут сомнению.

Лечение

Выполнено хирургическое вмешательство. В ходе операции выявлены и удалены костно-хрящевые образования неправильной формы (размеры наиболее крупного



Рис. 1. Рентгенограмма левой стопы.

Fig. 1. Radiography of the left foot.

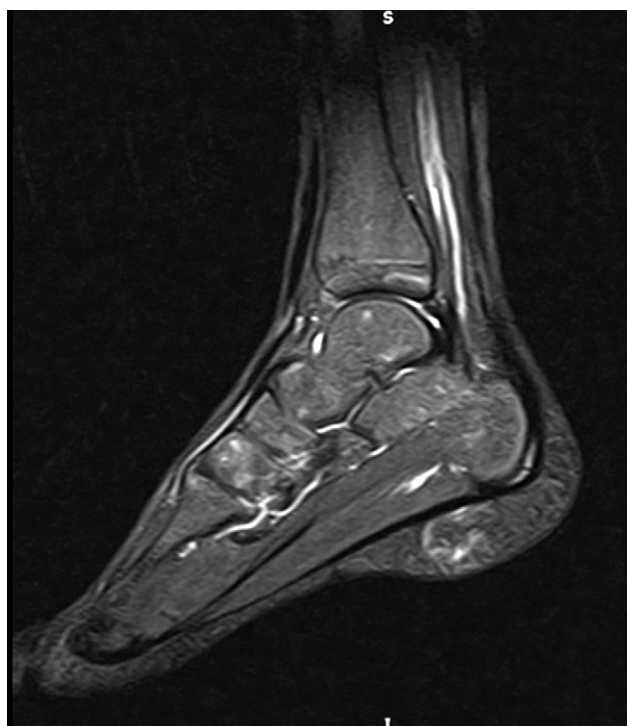


Рис. 2. Магнитно-резонансная томограмма левой стопы.

Fig. 2. Magnetic resonance imaging of the left foot.

2×1,5×1 см), свободно лежащие над подошвенным апоневрозом в толще подкожной клетчатки. При визуальном осмотре образования определены как оссификаты и отправлены на гистологическое исследование (рис. 3, 4).

Исход и результаты последующего наблюдения

На 8 сут пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии с диагнозом: «D16.3 оссификат мягких тканей пяточной области слева». В позднем послеоперационном периоде состояние пациентки удовлетворительное. Жалоб нет. При ходьбе пациентка нагружает стопы полностью. Локальной болезненности и изменения мягких тканей нет.

Результат патолого-гистологического исследования. Макроскопическое описание: 5 фрагментов жёлто-серой ткани с костными включениями размерами от 0,8×0,6×0,5 см до 2×1,5×1 см. Микроскопическое описание: среди жировой ткани с фиброзом выявлены очаги оссификации с формированием небольших костных балок из грубоволокнистой костной ткани; признаков клеточной

атипии не выявлено. Заключение: фрагменты жировой ткани с фиброзом и очагами оссификации.

ОБСУЖДЕНИЕ

Редкая для детского возраста патология и нетипичная локализация оссификата не позволили поставить точный диагноз на предоперационном этапе.

Очевидно, что эпизод травмы пяточной области, указанный в анамнезе, не мог быть причиной образования оссификата, но послужил триггером, запустившим локальный болевой синдром с нарушением ходьбы, что стало поводом для госпитализации и обследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Детский возраст, острое начало заболевания и локальная картина воспаления с нарушением ходьбы потребовала исключения остеомиелита пяточной кости и воспалительного заболевания мягких тканей области пятки. Из проведённых инструментальных обследований наиболее информативным в случае оссификата является рентгенологическое исследование.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Статья публикуется без спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Наибольший вклад распределён следующим образом: С.Е. Транковский, М.Б. Грабовский, В.Н. Алпатов, О.А. Пачес — лечение пациента, обработка и обсуждение результатов исследования, написание текста статьи; В.Г. Протско, А.А. Ахпасhev — поисково-аналитическая работа, обсуждение результатов исследования, редактирование.

Согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие законного представителя пациента на публикацию медицинских данных в обезличенной форме в журнале «Детская хирургия». Дата подписания 22.01.2024.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. The publication had no sponsorship.

Competing interests. The authors claim that there is no conflict of interest in the article.

Authors' contribution. All authors confirm compliance of their authorship with the international ICMJE criteria. The largest contribution is distributed as follows: S.E. Trankovskiy, M.B. Grabovskiy, V.N. Alpatov, O.A. Paches — treatment of the patient, processing, and discussion of the results of the study, manuscript writing; V.G. Protsko, A.A. Akhpashev — search and analytical work, discussion of the results of the study, manuscript editing.

Consent for publication. Written consent was obtained from the representative of the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript in the Russian Journal of Pediatric Surgery. Date of signing 22.01.2024.



Рис. 3. Удаление костно-хрящевого образования.

Fig. 3. Removal of the irregular bone and cartilage formation.



Рис. 4. Макроскопический препарат. Удаленный оссификат: костно-хрящевое образование неправильной формы.

Fig. 4. A macroscopic preparation. Removed ossificate: osseous-cartilage formation of the irregular shape.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Петровский Б.В. Большая Медицинская Энциклопедия. 3-е изд. Москва: Сов. энциклопедия, 1974–1989.
- Рязанцев М.С., Магнитская Н.Е., Афанасьев А.П., и др. Массивная посттравматическая гетеротопическая оссификация коленного сустава (случай из клинической практики) // Травматология и ортопедия России. 2017. Т. 23, № 4. С. 118–123. EDN: YMQSBB doi: 10.21823/2311-2905-2017-23-4-118-124
- Егизарян К.А., Коробушкин Г.В., Сиротин И.В., и др. Клинический случай оперативного лечения приобретённой гетеротопической оссификации у пациента с тяжёлой сочетанной травмой // Политравма. 2018. № 2. С. 75–81. EDN: XSLSVF
- Никольский М.А. Опыт лечения больных с посттравматическим оссифицирующим миозитом // Новости хирургии. 2009. № 1. С. 70–76. EDN: PBYATF
- Коваленко-Клычкова Н.А., Клычкова И.Ю., Кенис В.М., Мельченко Е.В. Прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия у детей (обзор литературы и анализ 5 клинических случаев) // Травматология и ортопедия России. 2014. № 1. С. 102–108. EDN: SANLYX
- Союз педиатров России. Ювенильный дерматомиозит. Клинические рекомендации РФ 2013–2017 (Россия). Союз педиатров России, 2017.

REFERENCES

- Petrovsky BV. *The Great Medical Encyclopedia*. 3rd edition. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya; 1974–1989. (In Russ.)
- Ryazantsev MS, Magnitskaya NE, Afanasyev AP, et al. Massive posttraumatic heterotopic ossification of the knee joint (case report). *Traumatol Orthoped Russia*. 2017;23(4):118–123. EDN: YMQSBB doi: 10.21823/2311-2905-2017-23-4-118-124
- Egizaryan KA, Korobushkin GV, Sirotin IV, et al. A clinical case of surgical treatment of acquired heterotopic ossification in a patient with polytrauma. *Polytrauma*. 2018;(2):75–81. EDN: XSLSVF
- Nikolsky MA. Experience in the treatment of patients with posttraumatic ossifying myositis. *Novosti Khirurgii*. 2009;(1):70–76. (In Russ.) EDN: PBYATF
- Kovalenko-Klychkova NA, Klychkova IYu, Kenis VM, Melchenko EV. Fibrodysplasia ossificans progressiva in children (review and clinical analysis of 5 case reports). *Traumatol Orthoped Russia*. 2014;(1):102–108. EDN: SANLYX
- The Union of Pediatricians of Russia. *Juvenile dermatomyositis*. Clinical Recommendations of the Russian Federation 2013–2017 (Russia). The Union of Pediatricians of Russia; 2017. (In Russ.)

ОБ АВТОРАХ

* Транковский Сергей Евгеньевич;

адрес: Россия, 107014, Москва,
ул. Рубцовско-Дворцовая, д. 1/3;
ORCID: 0000-0002-7118-8528;
eLibrary SPIN: 5017-4839;
e-mail: doctseort@yandex.ru

Грабовский Михаил Борисович, канд. мед. наук;
e-mail: orthoped63@yandex.ru

Алпатов Валерий Николаевич, канд. мед. наук;
e-mail: v.alpatov@66mail.ru

Пачес Олег Александрович;
e-mail: paches1950@mail.ru

Процко Виктор Геннадьевич, д-р мед. наук;
eLibrary SPIN: 4628-7919;
e-mail: 89035586679@mail.ru

Ахпасhev Александр Анатольевич, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-2938-5173;
eLibrary SPIN: 9965-1828;
e-mail: akhpashev@gmail.com

AUTHORS' INFO

* **Sergey E. Trankovskiy**, MD;
address: 1/3 Rubtsovsko-Dvortsovaya street,
107014 Moscow, Russia;
ORCID: 0000-0002-7118-8528;
eLibrary SPIN: 5017-4839;
e-mail: doctseort@yandex.ru

Mikhail B. Grabovsky, MD, Cand. Sci. (Medicine);
e-mail: orthoped63@yandex.ru

Valery N. Alpatov, MD, Cand. Sci. (Medicine);
e-mail: v.alpatov@66mail.ru

Oleg A. Paches, MD;
e-mail: paches1950@mail.ru

Victor G. Protsko, MD, Dr. Sci. (Medicine);
eLibrary SPIN: 4628-7919;
e-mail: 89035586679@mail.ru

Alexander A. Akhpashev, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-2938-5173;
eLibrary SPIN: 9965-1828;
e-mail: akhpashev@gmail.com

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author