

ОСТЕОИД-ОСТЕОМА КРЮЧКОВИДНОЙ КОСТИ КАК ПРИЧИНА КОМПРЕССИОННОЙ НЕВРОПАТИИ ЛОКТЕВОГО НЕРВА В КАНАЛЕ ГИЙОНА (случай из клинической практики)

О.М. Семенкин^{1,2}, С.Н. Измалков¹, Э.Б. Солопихина², Е.М. Досковская², С.В. Балаклеец²

¹ ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России
Чапаевская ул., д. 89, г. Самара, 443099, Россия

² ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»
Ул. Ташкентская, д. 159, Самара, 443095, Россия

Реферат

Остеоид-остеома костей запястья встречается редко, диагностика ее затруднена. В статье представлен клинический случай лечения пациента с остеоид-остеомой крючковидной кости, проявляющейся, кроме болей, теносиновиитом разгибателей и невропатией локтевого нерва в канале Гийона. Диагноз был подтвержден компьютерной томографией, ультразвуковым исследованием и электромиографией. Краевая резекция крючковидной кости вместе с патологическим очагом, ревизия и мобилизация локтевого нерва на запястье позволили получить хороший функциональный результат.

Ключевые слова: остеоид-остеома крючковидной кости, синдром канала Гийона.

DOI: 10.21823/2311-2905-2017-23-2-74-80.

Osteoid Osteoma of the Hamate as a Cause of Compression Neuropathy of the Ulnar Nerve in Guyon Canal (Case Report)

O.M. Semenkin^{1,2}, S.N. Izmalkov¹, E.B. Solopikhina², E.M. Doskovskaya², S.V. Balakleyets²

¹ Samara State Medical University
89, Chapayevskaya ul., Samara, 443099, Russia

² Seredavin Samara Regional Clinical Hospital
159, ul. Tashkentskaya, Samara, 443095, Russia

Abstract

Osteoid osteoma of the wrist bones is rare and its diagnostics is complicated. A clinical case of the surgical treatment of the patient with osteoid osteoma is presented. The clinical manifestations included pain, extensors tenosynovitis and neuropathy of the ulnar nerve in Guyon's canal. The diagnosis was confirmed by computer tomography, ultrasonography and electromyography. Partial resection of the hamate including pathology area, and mobilization of the ulnar nerve in the wrist enabled authors to obtain a good functional outcome.

Keywords: osteoid osteoma of the hamate, Guyon canal syndrome.

DOI: 10.21823/2311-2905-2017-23-2-74-80.

Competing interests: the authors declare that they have no competing interests.

Funding: the authors have no support or funding to report.

Семенкин О.М., Измалков С.Н., Солопихина Э.Б., Досковская Е.М., Балаклеец С.В. Остеоид-остеома крючковидной кости как причина компрессионной невропатии локтевого нерва в канале гийона (случай из клинической практики). *Травматология и ортопедия России*. 2017;23(2):74-80. DOI: 10.21823/2311-2905-2017-23-2-74-80.

Cite as: Semenkin O.M., Izmalkov S.N., Solopikhina E.B., Doskovskaya E.M., S.V. Balakleyets [Osteoid Osteoma of the Hamate as a Cause of Compression Neuropathy of the Ulnar Nerve in Guyon Canal (Case Report)]. *Traumatalogiya i ortopediya Rossii* [Traumatology and Orthopedics of Russia]. 2017;23(2):74-80. (in Russian). DOI: 10.21823/2311-2905-2017-23-2-74-80.

Семенкин Олег Михайлович. Чапаевская ул., д. 89, г. Самара, 443099, Россия / Oleg M. Semenkin. 89, Chapayevskaya ul., Samara, 443099, Russia; e-mail: olegsemenkin63@yandex.ru

Рукопись поступила/Received: 16.02.2017. Принята в печать/Accepted for publication: 10.05.2017.

Введение

Остеоид-остеома принадлежит к доброкачественным опухолям скелета человека, располагающимся как внутри компактного, губчатого вещества, так и периостально [6]. Часто ее очаг локализуется в эпиметафизарных отделах длинных трубчатых костей, в 50% случаев — в бедренной и большеберцовой. Лишь в 6–13% случаев ее обнаруживают в кисти [7]. В 6% случаев остеоид-остеома располагается в фалангах пальцев, в 2% — в пястных костях и в 2% — в запястье [14]. Среди костных опухолей кисти остеоид-остеома встречается в 8,9% случаев [3]. Ее обнаруживают чаще у мужчин (соотношение мужчин и женщин 2:1) в возрасте 20–30 лет [10, 11].

Клинически остеоид-остеома проявляется отеком, локальной болезненностью и ноющей болью, усиливающейся в ночное время и стихающей после приема ацетилсалициловой кислоты или нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) [18]. На рентгенограммах определяется округлая рентген-прозрачная полость со склерозированными краями, содержащая внутри более плотное «ядро». На компьютерной томографии остеоид-остеома представляет собой небольшое гнездо (нидус) остеоидной ткани диаметром до 1,5 см, окруженное гомогенной зоной плотного реактивного остеосклероза. Ранние проявления опухоли могут маскироваться теносиновитом и невралгиями, что затрудняет своевременную диагностику и лечение [17]. От начала клинических проявлений до постановки диагноза проходит от 7 до 30 мес. [8].

Нами представлено клиническое наблюдение: лечение пациента с остеоид-остеомой крючковидной кости левого запястья.

Пациент дал добровольное информированное согласие на публикацию клинических наблюдений.

Клиническое наблюдение

Пациент Т., 30 лет, тренер по борьбе, правша, с ноября 2014 г. жаловался на боль в левой кисти, усиливающуюся в ночное время. За медицинской помощью не обращался. В течение последующих месяцев появился отек кисти, возникло чувство онемения 4–5 пальцев. Постепенно снижалась сила кисти. Выполнение ежедневных профессиональных и спортивных нагрузок стало затруднительным.

Через год после появления симптомов пациент обратился в Самарскую областную клиническую больницу им. В.Д. Середавина. При

осмотре был выявлен диффузный отек мягких тканей тыльно-локтевой поверхности левой кисти. Кожа над опухолью не изменена, подвижна. Проявлялась пальпаторная болезненность по локтевой поверхности ладони (в проекции ложа Гийона) с иррадиацией в 4–5-е пальцы. Тест Тинеля положителен. Интенсивность болевого синдрома в ночное время по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) составляла 3,5 балла. При сравнительной динамометрии сила грубого захвата левой кисти была снижена до 65% от значений контралатеральной конечности, разгибание кисти ограничено 35°. На рентгенограммах левой кисти обнаружено округлое образование в проекции крючковидной кости. Функция кисти по анкете QuickDash (The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Score) составляла 25 баллов.

Был поставлен предварительный диагноз: остеоид-остеома крючковидной кости левого запястья. С диагностической целью пациенту рекомендовался прием ацетилсалициловой кислоты по 0,5 г в сутки № 3. Назначено дополнительное обследование: компьютерная томография и ультразвуковое исследование левой кисти, сцинтиграфия костей скелета, электромиография верхних конечностей.

По результатам мультиспиральной компьютерной томографии (КТ-сканер Toshiba Aquillion 32) в структуре крючковидной кости у основания крючка обнаружен округлый фрагмент высокой плотности 0,6 см в диаметре, неоднородной структуры, окруженный узкой полоской разрежения (до 0,2 см). Имелись дефекты кортикального слоя ладонной поверхности крючковидной кости (рис. 1).

На УЗИ кисти: утолщение мягких тканей по ходу сухожилия разгибателя 4-го пальца левой кисти с наличием в глубоких отделах множественных мелких гиперэхогенных включений до 3 мм на фоне изоэхогенной однородной структуры без цветовых локусов при ЦДК. На компьютерной сцинтиграфии костей скелета был обнаружен очаг патологической гиперфиксации препарата (до 350%) в проекции левого запястья (рис. 2). При электромиографии выявлены признаки невралгии локтевого нерва (рис. 3). Отмечено купирование болевого синдрома после приема ацетилсалициловой кислоты.

Пациент поступил в травматологическое отделение СОКБ им. В.Д. Середавина 27.01.2016 г. Операция выполнялась под сочетанным обезболиванием: частичная резекция крючковидной кости левого запястья и удаление остеоид-остеомы, затем декомпрессия локтевого нерва на левом запястье.

Этапы операции. Положение больного на спине, левая верхняя конечность отведена и супинирована. Через изогнутый разрез кожи и подкожной клетчатки в области гипотенара рассечена ладонная связка запястья. С применением оптического увеличения (×3) и прецизионной хирургической техники выполнена ревизия и мобилизация двигательной и чувствительных ветвей локтевого нерва (рис. 4 а). *Retinaculum*

flexorium отсечена от крючка крючковидной кости, обнажено место опухоли. Осциллятором мини-пилой и мини-остеотомами резецирована проксимальная — часть крючка и основания крючковидной кости, вместе с очагом поражения, до здоровой костной ткани (рис. 4 б, с). Рана послойно ушита. Наложена съемная ладонная гипсовая лонгета в физиологическом положении запястья на 3 недели.

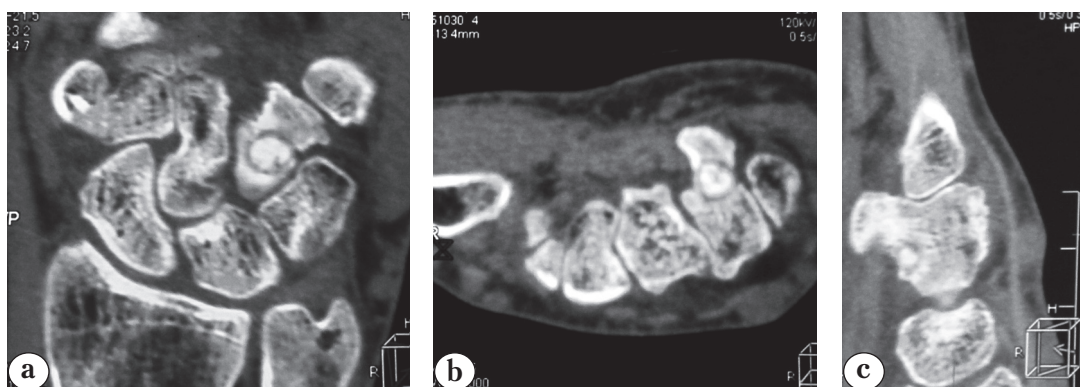


Рис. 1. Очаг остеод-остеомы крючковидной кости на компьютерных сканах: а — передне-заднем; б — коронарном; с — сагитальном

Fig. 1. Area of osteoid osteoma of the hamate on CT scans: а – AP view; б – coronal view; с – sagittal view

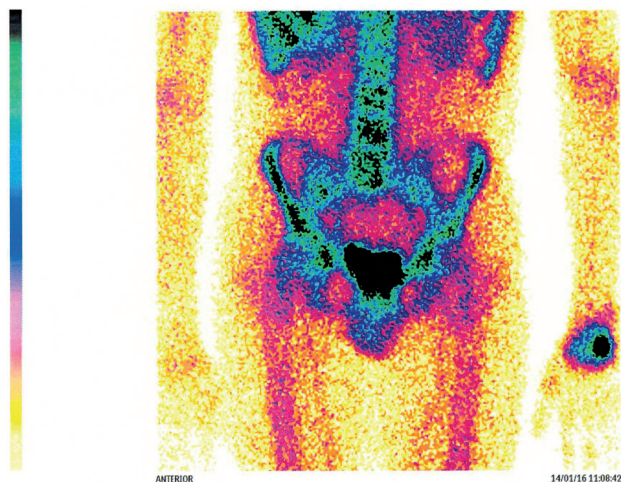


Рис. 2. Очаг патологической гиперфиксации препарата «Пирфотех, ^{99m}Tc» (до 350%) в левом запястье

Fig. 2. Area of pathological hyperfixation of ^{99m}Tc Pyrfotech preparation (up to 350%) in the left wrist

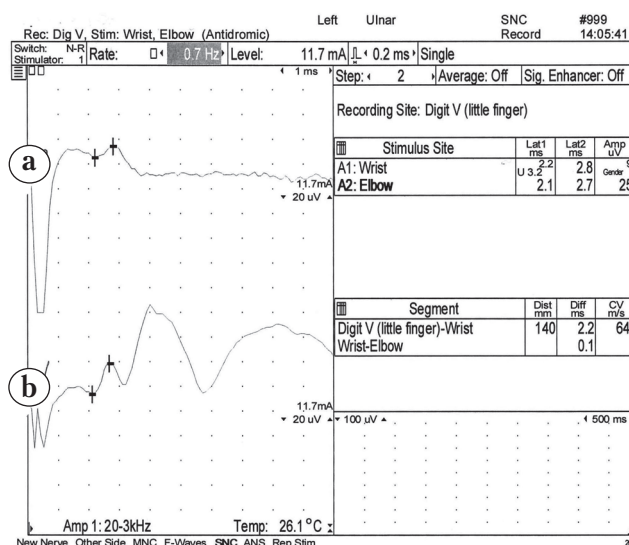


Рис. 3. ЭНМГ до операции:

- а — снижение амплитуды по сенсорным волокнам локтевого нерва слева;
- б — нормальные показатели сенсорных волокон локтевого нерва справа

Fig. 3. Electroneuromyography prior to surgery: а – amplitude decay on sensory fibers of ulnar nerve on the left; б – normal indicators of sensory fibers of ulnar nerve on the right

Ранний послеоперационный период проходил спокойно. Рана зажила первичным натяжением. Боль в запястье исчезла. Пациент приступил к труду через 4 недели. Заключение гистологического исследования: остеоид-остеома (рис. 5, 6).

При осмотре через 12 мес.: пациент жалоб не предъявляет, трудоспособен по прежней профессии. Левая кисть не отечна, гипотрофии мышц не наблюдается. Разгибание оперированной кисти достигает 55°. Общий

объем активных движений в кистевом суставе составляет 94,5%, сила грубого захвата — 100% от здоровой конечности (рис. 7). Чувствительность в пальцах сохранена. На рентгенограммах и сканах компьютерной томографии признаков остеоид-остеомы не выявлено (рис. 8). На контрольной ЭНМГ отмечается восстановление проведения по двигательным и сенсорным волокнам локтевого нерва (рис. 9). Функция кисти по шкале QuickDash составила 2,3 балла.

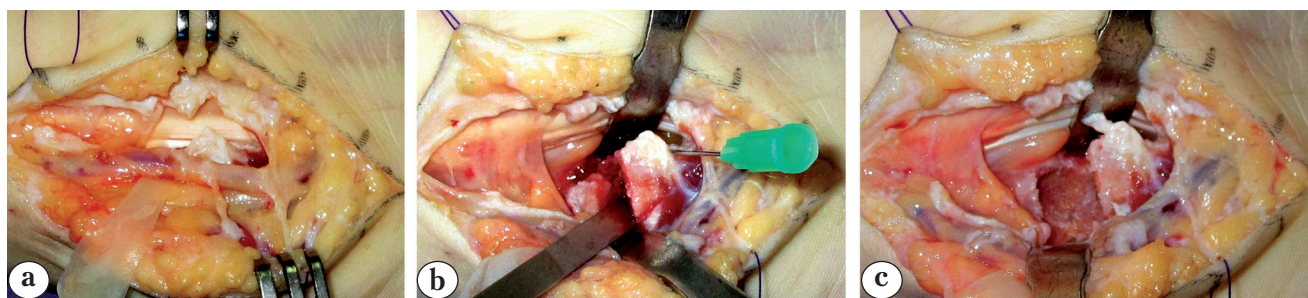


Рис. 4. Этапы операции: а — ревизия и мобилизация локтевого нерва в канале Гийона; б — краевая резекция крючковидной кости; в — вид крючковидной кости после ее резекции и удаления патологического очага

Fig. 4. Surgery stages: a — revision and mobilization of ulnar nerve in Guyon canal; b — partial resection of the hamate; c — hamate after resection and removal of pathology area

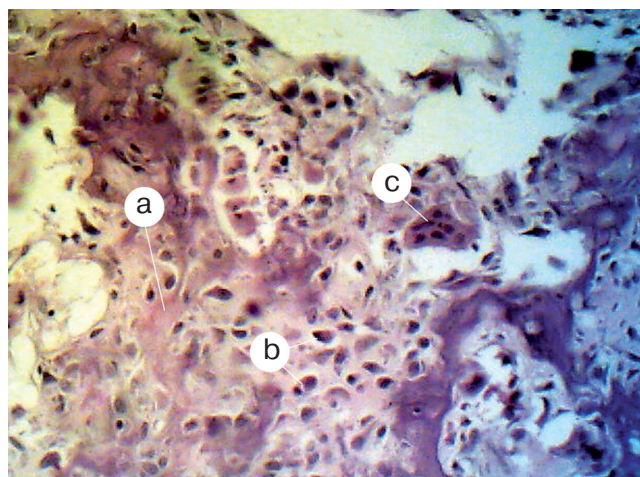


Рис. 5. Остеоид-остеома, центральная зона: а — массы остеоида; б — остеобласты; в — остеокласт. Микропрепарат. Окраска гематоксилином и эозином. ×400

Fig. 5. Osteoid osteoma, central area (microspecimen, hematoxylin-eosin staining, ×400): a — osteoid masses; b — osteoplasts; c — osteoclast

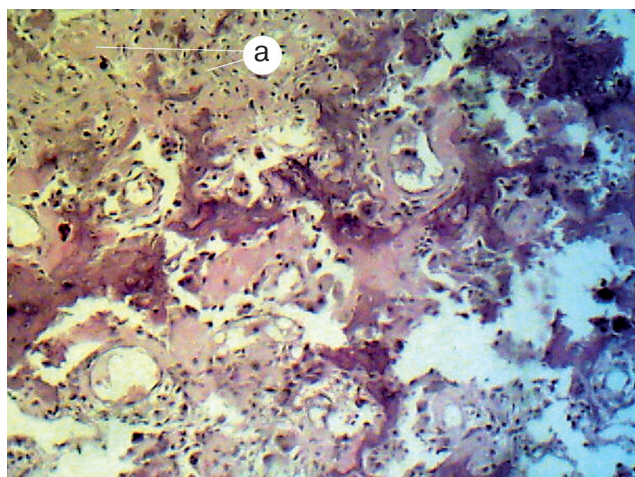


Рис. 6. Остеоид-остеома, периферическая зона: а — зона склероза костной ткани. Микропрепарат. Окраска гематоксилином и эозином. ×100

Fig. 6. Osteoid osteoma, peripheral area (microspecimen, hematoxylin-eosin staining, ×100): a — sclerotic bone tissue

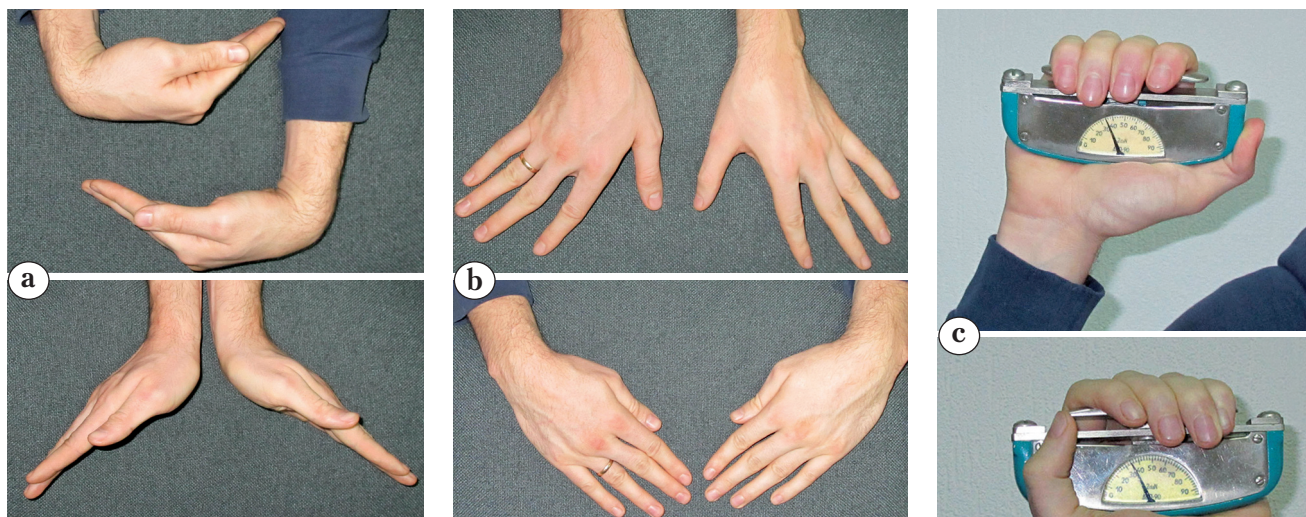


Рис. 7. Функциональный результат через 12 мес. после операции: а – сгибание и разгибание кистей; б – локтевая и лучевая девиация кистей; в – сила цилиндрического захвата интактной и оперированной кистью

Fig. 7. Functional outcome in 12 months follow up: а – flexion and extension in wrists; б – ulnar and radial deviations; в – round grasp power of intact and operated wrist

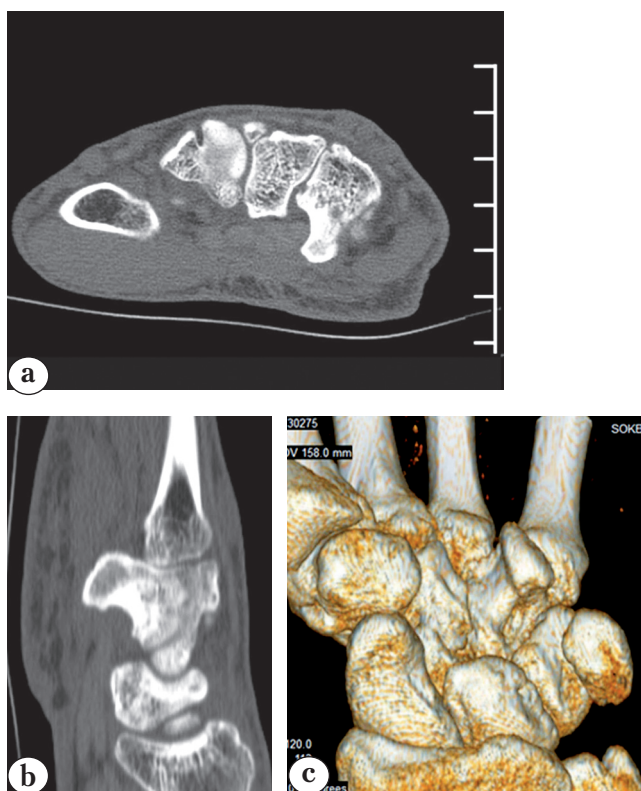


Рис. 8. Компьютерные сканы левой кисти, состояние после краевой резекции крючковидной кости: а – коронарный скан; б – сагиттальный скан; в – 3D-реконструкция

Fig. 8. CT scans of left wrist after partial resection of the hamate: а – coronal view; б – sagittal view; в – 3D reconstruction

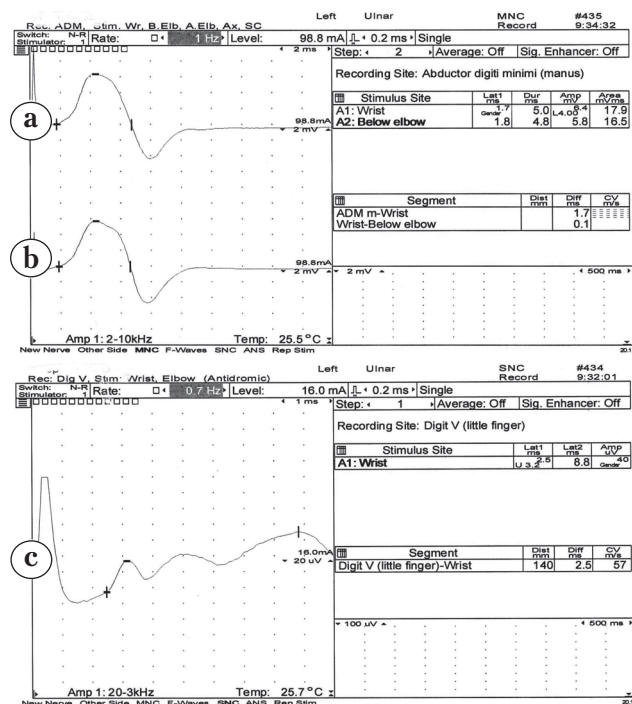


Рис. 9. ЭНМГ через 12 мес. после операции: параметры М-ответа локтевого нерва здоровой правой кисти (а) соответствуют показателям оперированной левой кисти (б); восстановление параметров ЭНМГ по сенсорным волокнам локтевого нерва слева (в)

Fig. 9. Electroneuromyography in 12 months follow up: M-response of ulnar nerve of intact right wrist (а) correspond to parameters of operated left wrist (б); recovery of electroneuromyography parameters of sensory fibers in ulnar nerve on the left wrist (в)

Обсуждение

Остеоид-остеома, локализуемая в костях кисти и запястья, встречается редко и не всегда вовремя диагностируется. Возможности рентгенографии при этом ограничены. А. Marcuzzi с соавторами из 18 пациентов только у 2 отмечали характерные изменения на стандартных рентгенограммах [17]. Поэтому диагностический поиск дополняют компьютерной и магниторезонансной томографией [2], а также сцинтиграфией костей скелета. Эффективным методом диагностики опухоли на ранних стадиях является протонно-эмиссионная томография [16]. В нашем случае при компьютерной томографии и сцинтиграфии предварительный диагноз был полностью подтвержден. Проведение МРТ необходимо, скорее, для предоперационного планирования, с целью оценки окружающих опухоль мягких тканей [22].

В ряде случаев опухоль костей запястья может вызывать изменения в окружающих тканях и сопровождаться тендинитом и синовитом. J.W. Park и соавторы описали случай возникновения остеоид-остеомы дистального отдела ладьевидной кости, имитирующей тендинит лучевого сгибателя запястья [18].

J. Riester и J.E. Mosher выявили синовит запястья при остеоид-остеоме тыльной поверхности головчатой кости [20]. G. Salva-Coll и X. Terrades-Cladera сообщили о случае остеоид-остеомы, располагающейся субхондрально по тыльной поверхности крючковидной кости и вызвавшей синовит запястья. Хирургам потребовалось выполнить резекцию опухоли в сочетании с внутрисуставной синовэктомией [21]. В представленном нами клиническом случае опухоль располагалась с ладонной стороны крючковидной кости, показаний к синовэктомии не было. Теносиновит разгибателя 4-го пальца после операции купировался самопроизвольно.

Компрессионная невропатия локтевого нерва на уровне канала Гийона в ряде случаев обусловлена патологией крючковидной кости и окружающих ее анатомических структур. В литературе описаны случаи сдавления локтевого нерва из-за аномалии крючковидной кости [9], раздвоения крючка крючковидной кости [12], коалиции (синхондроза) крючковидной и гороховидной костей. J. Kernohan и соавторами описали два случая локализации опухоли в гороховидной кости, проявляющихся синовитом и невралгией [15]. В доступной литературе нам не удалось найти описания случая невропатии локтевого нерва в канале Гийона вследствие развития остеоид-остеомы крючковидной кости.

Объем оперативного вмешательства, по мнению большинства авторов, должен быть достаточным для полного удаления опухоли — в виде краевой резекции кости с удалением патологической ткани. Это обеспечивает купирование болевого синдрома и снижает риск рецидива [3, 16]. По данным А.М. Волковой, после радикального иссечения очага деструкции рецидива, озлокачествления и метастазирования остеоид-остеомы не наблюдается [1]. При локализации опухоли в основной и средней фалангах пальцев ряд авторов дополняют резекцию патологического очага костной аутопластикой [13].

Заключение

Трудности своевременной диагностики остеоид-остеомы в области запястья обусловлены в ряде случаев развитием сопутствующей патологии в виде синовитов (теносиновитов) и невропатий. На наш взгляд, при оценке болевого синдрома в области кисти и запястья следует учитывать возможность развития остеоид-остеомы. Для исключения или подтверждения этого диагноза, кроме стандартных рентгенограмм целесообразно выполнение сцинтиграфии скелета и компьютерной томографии. В случае развития теносиновитов и невропатий существенную помощь в диагностике и определении объема оперативного вмешательства оказывают данные ультразвукового исследования и электромиографии.

Выражаем искреннюю благодарность Г.И. Шифрину, врачу патолого-анатомического отделения СОКБ, за выполнение микропрепаратов; В.И. Голубцову, врачу рентгенологического отделения СОКБ, за проведение компьютерной томографии; О.Г. Кутьину, врачу радиологического отделения СОКБ, за проведение компьютерной денситометрии.

Конфликт интересов: не заявлен.

Источник финансирования: исследование проведено без спонсорской поддержки.

Литература/References

1. Волкова А.М. Хирургия кисти : в 3 т. Екатеринбург : Уральский рабочий, 1993. Т. 2. С. 211-213. Volkova A.M. [Hand Surgery]. Ekaterinburg : Uralskiy rabochiy; 1993. Vol. 2. pp. 211-213. (in Russian).
2. Карпенко А.К., Магонов Е.П. Роль МРТ в диагностике остеоид-остеомы. *Поликлиника* (спецвыпуск «Лучевая диагностика»). 2014;(3):50-51. Karpenko A.K., Magonov E.P. [The role of MRI in the diagnosis of osteoid osteoma. *Poliklinika* [Polyclinic]

- (special issue „Radiation diagnostics”). 2014;(3):50-51. (in Russian).
3. Очкурченко А.А., Молюв Х.Х. Доброкачественные опухоли, опухолеподобные и воспалительные заболевания костей кисти. *Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова*. 2012;(3):80-86. Ochkurenko A.A., Molov Kh.Kh. [Benign tumors, tumor like and inflammatory diseases of wrist bones]. *Vestnik travmatologii i ortopedii im. N.N. Priorova* [Reporter of Traumatology and Orthopedics named Priorov]. 2012;(3):80-86. (in Russian).
 4. Berkowitz A.R., Melone C.P., Belsky M.R. Pisiform-hamate coalition with ulnar neuropathy. *J Hand Surg*. 1992;17(4):657-662.
 5. Cage D.J., Abrams R.A., Callahan J.J., Botte M.J. Soft tissue attachments of the ulnar coronoid process: an anatomic study with radiographic correlation. *Clin Orthop*. 1995;320:154-158.
 6. Chamberlain B.C., Mosher J.F., Levinsohn E.M., Greenberg J.A. Subperiosteal osteoid osteoma of the hamate: A case report. *J Hand Surg Am*. 1992;3:462-465.
 7. Dahlin D.C. Bone tumors: general aspects and data on 6,221 cases. 3rd ed. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas; 1978. pp. 75-86.
 8. Doyle L.K., Ruby L.K., Nalebuff E.G., Belsky M.R. Osteoid osteoma of the hand. *J Hand Surg*. 1985;10A;(3):408-410.
 9. Fenning J.B. Deep ulnar nerve paralysis resulting from an anatomic abnormality. *J Bone Joint Surg*. 1965;47(7):1381-1382.
 10. Freiburger R.H., Loitman B.S., Helpert M., Thompson T.C. Osteoid osteoma. A report on 80 cases. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. 1959;82(2):194-205.
 11. Gitelis S., Schajowicz F. Osteoid osteoma and osteoblastoma. *Orthop Clin North Am*. 1989;20(3):313-325.
 12. Greene M.H., Haded A.M. Bipartite hamulus with ulnar tunnel syndrome — case report and literature review. *J Hand Surg Am*. 1981;6(6):605-609.
 13. Hamdi M.F., Tarhouni L., Daghfous M., Bergaoui N., Baccari S. Osteoid osteoma of the phalanx and metacarpal bone: report of 17 cases. *Musculoskelet Surg*. 2015;99(1):61-65. DOI: 10.1007/s12306-014-0337-9.
 14. Jackson R.P., Reckling F.W., Mantz F.A. Osteoid osteoma and osteoblastoma. Similar histologic lesions with different natural histories. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 1977;128:303-311.
 15. Kernohan J., Beacon J.P., Dakin P.K., Helel B. Osteoid Osteoma of the Pisiform. *J Hand Surg*. 1985;10B;3:411-414.
 16. Malik A.A., Trevalyan S., Khan W.S., Hughes A., Hill J.C., Redfern D.R.M. New techniques for localization and excision of osteoid osteoma. *J Hand Surg*. 2008;33(3):389-391.
 17. Marcuzzi A., Leti Acciaro A., Landi A. Osteoid osteoma of the hand and wrist. *J Hand Surg*. 2002;27(5):440-443.
 18. Ozalp T., Yercan H., Okcu G. Osteoid osteoma of the scaphoid bone: a case report. *Firat Tip Dergisi*. 2008;13(1):59-61.
 19. Park J.W., Lee K.H., Lee J.I. Osteoid osteoma of the distal pole of the scaphoid mimicking flexor carpi radialis tendinitis. *J Hand Surg Eur Vol*. 2016;41(5):556-557. DOI: 10.1177/1753193414545040.
 20. Riester J., Mosher J.F. Osteoid osteoma of the capitate: a case report. *J Hand Surg*. 1984;9(2):278-280.
 21. Salva-Coll G., Terrades-Cladera X. Osteoid osteoma of the hamate presenting as a midcarpal synovitis. *J Wrist Surg*. 2015;4(1):61-64. DOI: 10.1055/s-0035-1544224.
 22. Woods E.R., Martel W., Mandell S.H., Crabbe J.P. Reactive soft-tissue mass associated with osteoid osteoma: correlation of MR imaging features with pathologic findings. *Radiology*. 1993;186(1):221-225.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Семенкин Олег Михайлович — канд. мед. наук, доцент кафедры травматологии, ортопедии и поликлинической хирургии ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»; врач травматологического отделения ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»

Измалков Сергей Николаевич — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и поликлинической хирургии ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»

Солопихина Эля Борисовна — врач отделения функциональной диагностики ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»

Досковская Елена Михайловна — врач ультразвуковой диагностики ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»

Балаклеец Светлана Владимировна — врач отделения функциональной диагностики ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина»

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Oleg M. Semenkin — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Chair of Traumatology, Orthopaedics and Outpatient Surgery of Samara State Medical University; Doctor of Trauma Department, Seredavin Samara Regional Clinical Hospital

Sergey N. Izmailkov — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Chair of Traumatology, Orthopaedics and Outpatient Surgery of Samara State Medical University

Elya B. Solopikhina — Doctor of Functional Diagnostic Department, Seredavin Samara Regional Clinical Hospital

Elena M. Doskovskaya — Doctor of Functional Diagnostic Department, Seredavin Samara Regional Clinical Hospital

Svetlana V. Balakleyets — Doctor of Functional Diagnostic Department, Seredavin Samara Regional Clinical Hospital