

УДК (617.586.2-031.24:616.76-002)-073.43.035

ГЕРАСИМЮК Б.С., МОВЧАН О.С.

Кафедра ортопедії і травматології № 1 НМАПО імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ЗАП'ЯТКОВОГО АХІЛОБУРСИТУ ТРАВМАТИЧНОГО ГЕНЕЗУ

Резюме. Метою нашого дослідження було визначити роль ультразвукових методів у діагностиці зап'яткового ахілобурситу травматичного генезу. Було проведено ультразвукове дослідження ахілового сухожилля й оточуючих тканин у 38 випадках захворювання, що показало високе діагностичне значення виявлення патологічних змін ахілового сухожилля та оточуючих м'якотканинних структур. Під час дослідження було виявлено, що патологічний процес локалізований не тільки в зап'ятковій синовіальній сумці, а і в структурах інсерційного апарату ахілового сухожилля: ентезисі та самому сухожиллі. Це свідчить про комплексність порушень інсерційного апарату ахілового сухожилля. Doppler-режим дозволив відкрити нові взаємозв'язки між прогресуванням зап'яткового ахілобурситу травматичного генезу та інсерційною тендопатією.

Ключові слова: зап'ятковий ахілобурсит, тендопатія ахілового сухожилля.

Вступ

Відомо, що захворювання чи безпосередньо розрив ахілового сухожилля (АС) — це серйозна патологія опорно-рухової системи, оскільки вона значною мірою відображається на рівні фізичної активності та професійних здібностей пацієнта [1]. Захворювання ахілового сухожилля відносять до категорії найбільш поширених серед спортсменів патологій. Відзначаючи їх значну поширеність, різні автори вказують, що вони становлять від 6,5 до 18 % від загального числа патологічних станів опорно-рухової системи при заняттях спортом [1]. Але якщо раніше захворювання ахілового сухожилля зустрічалися переважно в спортсменів, то протягом останніх десятиліть відзначають зростання кількості випадків захворювання серед людей, які не займаються спортом професійно чи не займаються зовсім [2]. У дослідженнях вчених, а саме М. Astrom, М. Myerson, W. McGarvey, A. Rausing, було встановлено, що у 20–24 % пацієнтів, які звернулися з приводу болю в ділянці ахілового сухожилля, було діагностовано зап'ятковий бурсит у комбінації з різними патологічними змінами цієї ділянки: інсерційною тендопатією або екзостозом [3, 4]. До того все більше і більше в матеріалах робіт, присвячених вивченню проблеми розривів ахілового сухожилля, згадується дегенеративно-дистрофічна теорія [5]. Усе це говорить про актуальність проблеми даного захворювання, про необхідність вироблення єдиної консолідованої тактики діагностики та лікування.

Мета — визначення місця ультразвукових методів у діагностиці зап'яткового ахілобурситу.

Матеріали та методи

З вересня 2012 по серпень 2015 року було обстежено 38 п'яток у 35 хворих із ретрокальканеальним бурситом, які звернулися до травматологічних відділень міської клінічної лікарні № 8 м. Києва. Ультразвукова діагностика була виконана в 38 випадках захворювання. У своїх дослідженнях використовували тільки ультразвуковий апарат GELOGIQ 9 (GE Healthcare, Велика Британія) із високочастотним (9–14 МГц) лінійним трансдучером. Налаштування Doppler-режиму: частота пульсації — 500 Hz, частота Doppler — 7,5 МГц. Для запобігання впливу різних суб'єктивних факторів в усіх випадках захворювання обстеження проводив один лікар функціональної діагностики. Основною вимогою обстеження була відсутність локальних ін'єкцій глюкокортикоїдів в анамнезі. Ультразвуковий трансдучер вільно розміщався на поверхні шкіри без фізичного тиску на досліджуваний об'єкт. Протягом обстеження пацієнт знаходився в положенні лежачи на животі (пропоноване положення), стопа вільно звисала через край кушетки, була у нейтральному положенні. Після статичного дослідження проводилося динамічне в положенні плантарної та тильної флексії. Товщина ахілового сухожилля вимірювалась з обох боків для порівняння та нівелювання індивідуаль-

Адреса для листування з авторами:
Герасимюк Богдан Степанович
E-mail: i.doctor@ukr.net

© Герасимюк Б.С., Мовчан О.С., 2016

© «Травма», 2016

© Заславський О.Ю., 2016

них анатомічних особливостей. Наприкінці дослідження стопа верталась у нейтральне положення та сканувалась у Doppler-режимі.

Під час дослідження ми оцінювали такі діагностичні критерії:

1. Наявність бурситу — збільшення розмірів зап'яткової бурси, заповненої гіпоехогенною рідиною.

2. Локальне чи дифузне потовщення ахілового сухожилля (також порівняно з контралатеральним ахіловим сухожиллям).

3. Інтрасухожильний набряк та набряк у місці інсерції (ентезису) — гіпоехогенні ділянки із втратою нормальної фібрилярної структури сухожилля.

4. Наявність перитендиніту — гіпоехогенних ділянок уздовж краю ахілового сухожилля.

5. Васкуляризація в місці інсерції (ентезису) — PD-сигнал із місця прикріплення ахілового сухожилля до п'яткової кістки.

6. Наявність ділянок кальцифікації — гіперехогенні сигнали з товщі сухожилля чи місця інсерції.

7. Наявність ентезофітів — шипоподібних кістково-проліферативних утворень у місці інсерції АС.

8. Наявність кісткових ерозій — деформацій кортикального шару задньоверхніх відділів п'яткової кістки.

Результати та обговорення

Збільшення розмірів зап'яткової бурси, заповненої гіпоехогенною рідиною, спостерігалось у всіх 38 випадках, що доповнило дані клінічного обстеження та підтвердило діагноз бурситу. Слід підкреслити, що у всіх випадках також було візуалізовано потовщення та збільшення кровообігу (PD-режим) синовіальної оболонки бурси, що, зі свого боку, свідчить про запальний процес із виділенням ексудату. У 18,4 % (7) випадків спостерігалися фіброзні зміни синовіальної оболонки бурси. У 4 із 38 випадків (10,5 %) спостерігалось локальне потовщення ахілового сухожилля на рівні задньоверхніх відділів п'яткової кістки, що може свідчити про локалізацію патологічного процесу, окрім синовіальної бурси, ще й у товщі самого сухожилля (рис. 1).

У 18 випадках (47,3 %) відмічались неповне порушення фібрилярної структури дистальних відділів сухожилля, її звивистість, гіпоехогенні ділянки набряку, що вказує на супутню інсерційну тендопатію. У 5 випадках (13,1 %) діагностовано перитендиніт із наявністю гіпоехогенних ділянок уздовж краю ахілового сухожилля. Періостальна реакція кісткової тканини поверхні задньоверхніх відділів п'яткової кістки відмічалась в 55,2 % випадків. Кальцифікати в товщі сухожилля було визначено у 28,9 % випадків, задній п'ятковий ентезофіт — у 42,1 % випадків.

При обстеженні хворих у Doppler-режимі в 63,1 % випадків (24) відмічалось зменшення кровообігу в місці інсерції та впродовж ахілового сухожилля на

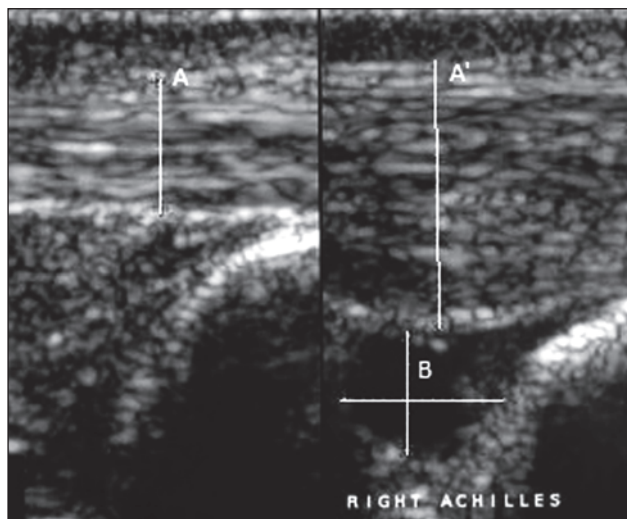


Рисунок 1. Сонограми хворого з ахілобурситом: зліва — здорова кінцівка, справа — хвора.

A — вимірювання товщини нормального ахілового сухожилля, що дорівнює 0,47 см. A' — потовщення ахілового сухожилля до 0,95 см. B — збільшена зап'яткова bursa, заповнена рідиною

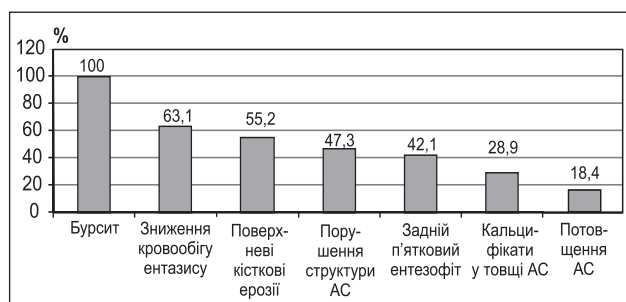


Рисунок 2. Розподіл за частотою патологічних змін АС і оточуючих структур, візуалізованих за допомогою ультразвукового методу дослідження у хворих із зап'ятковим ахілобурситом травматичного генезу

2 см проксимальніше від ентезису. Ми вважаємо, що це пояснює розвиток дегенеративно-дистрофічних процесів цих анатомічних структур і говорить про комплексність порушення функції системи «ахіловий сухожилок — інсерційний апарат — п'ятковий горб» і неможливість ізольованого пошкодження одної частини системи без адаптаційних змін у другій. У нормі реактивні репаративні процеси перебігають як адаптивні з нормальними фізіологічними реакціями. При патологічних змінах вони досягатимуть рівня пристосувальних процесів із порушенням структури.

Отримані результати (рис. 2) свідчать саме про комплексність порушення структури інсерційного апарату ахілового сухожилля у хворих із зап'ятковим ахілобурситом травматичного генезу і відкривають нові напрямки для подальшого дослідження проблеми, вироблення нових підходів до діагностики та лікування.

Висновки

УЗ-обстеження хворих із зап'ятковим ахілобурситом травматичного генезу показало високе діагностичне значення виявлення патологічних змін ахілового сухожилля та оточуючих м'якотканинних структур. Під час дослідження було виявлено, що патологічний процес локалізований не тільки у зап'ятковій синовіальній сумці, а і в структурах інсерційного апарату ахілового сухожилля: ентезисі та самому сухожиллі. Це свідчить про комплексність порушень інсерційного апарату ахілового сухожилля. Doppler-режим дозволив відкрити нові взаємозв'язки між прогресуванням зап'яткового ахілобурситу травматичного генезу та інсерційною тендопатією.

Герасимюк Б.С., Мовчан О.С.
Кафедра ортопедії та травматології № 1
НМАПО імені П.Л. Шупика, г. Київ,
Україна

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАП'ЯТОЧНОГО АХИЛЛОБУРСИТА ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Резюме. Целью нашего исследования было определить роль ультразвуковых методов в диагностике запяточного ахиллобурсита травматического генеза. Было проведено ультразвуковое исследование ахиллового сухожилия и окружающих тканей в 38 случаях заболевания, которое показало высокое диагностическое значение выявления патологических изменений ахиллового сухожилия и окружающих мягкотканых структур. В ходе исследования было обнаружено, что патологический процесс локализован не только в запяточной синовиальной сумке, но и в структурах инсерционного аппарата ахиллового сухожилия: энтезисе и самом сухожилии. Это свидетельствует о комплексности повреждения инсерционного аппарата ахиллового сухожилия. Doppler-режим позволил открыть новые взаимосвязи между прогрессированием запяточного ахиллобурсита травматического генеза и инсерционной тендопатией.

Ключевые слова: запяточный ахиллобурсит, тендопатия ахиллового сухожилия.

Список літератури

1. Башкиров В.Ф. Профилактика травм у спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 176 с.
2. Карданов А.А. и др. Результаты хирургического лечения болезни Хагlund // Травматология и ортопедия России. — 2013. — Т. 1, № 67. — С. 68.
3. Astrom M., Rausing A. Chronic achilles tendinopathy: a survey of surgical and histopathologic findings // Clin. Orthop. — 1995. — 316. — 151-64.
4. Myerson M., McGarvey W. disorders of the achilles tendon insertion and achilles tendonitis // Instr. Course Lecture. — 1999. — 48. — 211-18.
5. Серета А.П. Ахиллово сухожилие / А.А. Грицюк, А.П. Серета. — М.: РАЕН, 2010. — С. 25-30.

Отримано 15.03.16 ■

Herasymiuk B.S., Movchan O.S.
Department of Orthopedics and Traumatology № 1 of the
National Medical Academy of Postgraduate Education
named after P.L. Shupyk, Kyiv, Ukraine

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF RETROCALCANEAL BURSITIS OF TRAUMATIC ORIGIN

Summary. The objective of this study was to determine the role of ultrasonography in the diagnosis of retrocalcaneal bursitis of traumatic origin. Ultrasonography of Achilles tendon and surrounding tissues was performed in 38 cases of the disease that showed a high diagnostic value of detection of pathological changes of the Achilles tendon and surrounding soft tissue structures. The study found that the pathological process is localized not only in retrocalcaneal bursa, but also in the structures of insertion of Achilles tendon: enthesitis and the tendon itself. This demonstrates the complexity of insertional Achilles tendon injuries. Doppler mode has allowed to open a new relationship between the progression of retrocalcaneal bursitis of traumatic origin and insertional tendinopathy.

Key words: retrocalcaneal bursitis, Achilles tendinopathy.