

Сонографическая оценка ахиллова сухожилия у больных ДЦП в процессе лечения методом Г.А. Илизарова

И.М. Данилова, Т.Е. Козьмина, Л.В. Мальцева

The sonographic assessment of the Achilles tendon in patients with infantile cerebral paralysis in the process of treatment by Ilizarov method

I.M. Danilova, T.Y. Kozmina, L.V. Maltseva

Государственное учреждение науки

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган (генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Проанализированы результаты сонографического исследования ахиллова сухожилия после тенотомии 24 больных ДЦП в возрасте от 8 до 26 лет. Показано, что сонография позволяет оценить состояние ахиллова сухожилия, динамику его регенерации, наличие и выраженность воспалительных изменений.

Ключевые слова: ультрасонография, ахиллово сухожилие, диагностика.

The results of the Achilles tendon sonographic study are analyzed after tenotomies in 24 patients with infantile cerebral paralysis at the age of 8–26 years. It is demonstrated that sonography allows to assess the Achilles tendon condition, the dynamics of the Achilles tendon regeneration, the presence and expressiveness of inflammatory changes.

Keywords: ultrasonography, Achilles tendon, diagnostics.

ВВЕДЕНИЕ

Детский церебральный паралич (ДЦП) развивается вследствие поражений головного мозга — внутриутробного, в родах, а также в период новорожденности, т.е. когда основные структуры мозга еще не созрели. Частота заболевания составляет, по данным М.Н. Никитиной (1972), 1,71 случаев на 1000 детского населения.

В основе клинической картины ДЦП лежат двигательные расстройства, формирующиеся по типу параличей и парезов, приводящих к деформациям стоп, сгибательно-разгибательным контрактурам тазобедренного и коленного суставов, а также различные нарушения речи и психики.

В РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова разработаны оригинальные методики при лечении различных деформаций стоп, которые были применены при данной патологии. При этом чаще всего встречалась эквинусная дефор-

мация стоп — в 73,4% случаев, эквино-плосковальгусная деформация стоп наблюдалась в 17,6%, эквино-варусная — в 9% случаев.

Показанием к применению аппарата Илизарова являлась стойкая контрактура голеностопного сустава, деформации стопы и ее неопорность.

Способ лечения больных с детским церебральным параличом зависел от тяжести патологии, возраста и включал в себя закрытую коррекцию деформации стопы аппаратом Илизарова, ахиллотомию, миотомию приводящих мышц бедра. В процессе лечения производили ортопедическое, клиническое, рентгенологическое и функциональное обследование больных.

Целью настоящей работы явилось изучение состояния ахиллова сухожилия после тенотомии и оценка динамики его сращения у больных ДЦП методом ультрасонографии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование осуществлялось на установке "SONOLINE" SI-450 фирмы "SIEMENS" (Германия), "ALOKA" SSD-630 (Япония) с помо-

щью линейного датчика с частотой 7,5 МГц в режиме реального времени. Было обследовано 24 больных ДЦП в возрасте от 8 до 26 лет, ле-

чившихся в РНЦ «ВТО». Из них лиц мужского пола было 11, женского – 13. Пятнадцати больным была произведена поперечная тенотомия, девяти больным применили косую тенотомию. Оценивали толщину, эхоструктуру сухожилия в

зоне тенотомии и наличие теносиновита в различные сроки после тенотомии. Для получения достоверной информации о структуре сухожилия датчик устанавливали строго параллельно его оси.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В норме при продольном сканировании (рис. 1) ахиллово сухожилие визуализировалось в виде линейной, гомогенной, эхогенной, длинно-волоконистой структуры толщиной от 4 до 6 мм. Паратенон определялся как две подчеркнутые линии по периферии менее эхогенного сухожилия. В месте прикрепления ахиллова сухожилия к пяточной кости эхогенность сухожильной ткани была понижена.

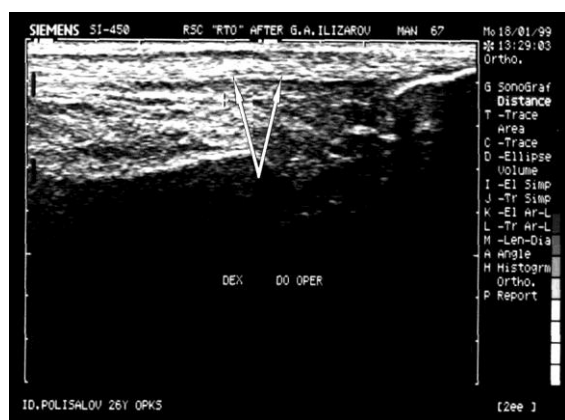


Рис. 1. Сонограмма ахиллова сухожилия больного П., 26 лет. Эхоструктура ахиллова сухожилия (указано стрелками) в пределах нормы (продольное сканирование).

В ранние сроки (2 недели после ахиллотомии) отмечалось локальное утолщение и снижение эхогенности сухожилия, с отсутствием визуализации или резким снижением эхогенности его структуры в зоне тенотомии и появление эхонегативного окружения вокруг сухожилия, что свидетельствовало о наличии теносиновита (рис. 2).



Рис. 2. Сонограмма ахиллова сухожилия больного К., 8 лет. Эхоструктура сухожилия через 2 недели после тенотомии (продольное сканирование). Зона поперечной тенотомии указана стрелкой.

Через сорок дней после ахиллотомии (рис. 3) утолщение сухожилия сохранялось, эхогенность зоны тенотомии повышалась, появлялись продольно ориентированные включения, границы становились менее четкими. Явления умеренного теносиновита сохранялись, но при косой тенотомии были менее выраженными.



Рис. 3. Сонограмма ахиллова сухожилия больной К., 22 лет. Эхоструктура сухожилия через 40 дней после тенотомии (продольное сканирование). Зона поперечной тенотомии указана стрелкой.

К шестидесятому дню после ахиллотомии в месте поперечной тенотомии определялась узкая извилистая зона смешанной эхогенности с нечеткими контурами, сохранялись признаки незначительного теносиновита. Место косой тенотомии у 7 больных четко не дифференцировалось, явления синовита отсутствовали у 8 больных (рис. 4).

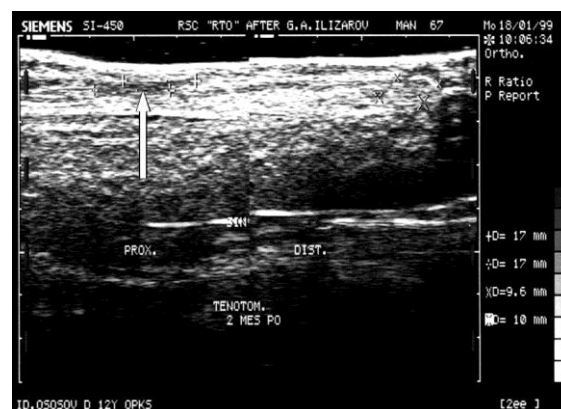


Рис. 4. Сонограмма ахиллова сухожилия больного О., 12 лет. Эхоструктура сухожилия через 60 дней после тенотомии (продольное сканирование). Зона продольной тенотомии указана стрелкой.

Рубцовые изменения сухожилия визуализировались к 90 дню в виде «булавовидного» утолщения с повышением эхоплотности в зоне тенотомии. Сохранялись признаки тендинита в виде неравномерного, мозаичного снижения эхогенности без признаков синовита (рис. 5).

Таким образом, изучение состояния ахиллова сухожилия показало целесообразность применения ультразвукографии для оценки динамики регенерации, наличия и выраженности его воспалительных изменений. Полученная при сонографии информация вместе с данными клинического обследования может быть использована для выявления осложнений и определения тактики ведения больного в послеоперационном периоде.



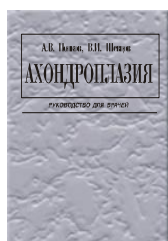
Рис. 5. Сонограмма ахиллова сухожилия больной Б., 16 лет. Эхоструктура сухожилия через 90 дней после тенотомии (продольное сканирование). Зона продольной тенотомии указана стрелкой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ультразвуковая диагностика повреждений и заболеваний мягких тканей опорно-двигательного аппарата: Учебное пособие / Под ред. С.А. Горбатенко. - М.: Центральный ин-т усовершенствования врачей, 1991. - С. 6-8.
2. Ультрасонографическая диагностика повреждений сухожилий кисти / Н.А. Ескин, В.В. Кузьменко, В.Ф. Коршунов и др. // Вестник травматологии и ортопедии. - 2001. - №2. - С. 56-60.
3. Löffler L. Ultraschalldiagnostik am Bewegungsapparat. - Stuttgart-New-York, 1989. - 269 S.
4. Controllo clinico ed ehografico di 62 pazienti operati per rottura sottocutanea del tendine d'Achille / L. Massari, A. Cinotti, P. Mannella, G. Traina // Chir. Organi Mov. - 1994. - Vol. 129. - P. 213-218.

Рукопись поступила 14.01.02.

Предлагаем вашему вниманию



АХОНДРОПЛАЗИЯ: Руководство для врачей

Под ред. А.В. Попкова, В.И. Шевцова. - М.: Медицина, 2001. - 352 с.
ISBN 5-225-04168-X

Руководство подготовлено на базе Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г.А. Илизарова. Коллектив научных сотрудников обобщил данные литературы и результаты собственных оригинальных исследований по вопросам клиники, диагностики, физиологии и биомеханики костно-мышечной системы у больных с ахондроплазией. Особое внимание уделено симптоматическому лечению, направленному на восстановление пропорций тела и конечностей.

Руководство предназначено для врачей-ортопедов и рентгенологов, физиологов и биомехаников, психологов и психотерапевтов.