

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЛАНТАРНЫХ ФАСЦИТОВ И АХИЛЛИТОВ

[Ю. М. Шутов](#), [М. З. Шутова](#), [В. Н. Кокшарова](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

При плантарном фасците и ахиллите локальное введение «слепым» методом глюкокортикоидов не дает желаемого улучшения, и очень часто наступает рецидив заболевания, а повторные инъекции способствуют деструкции пяточной кости и мягких тканей стопы, пагубно действуют на слизистую оболочку пищеварительного тракта. Разработанный нами лечебный метод: введение под контролем УЗИ в места прикрепления подошвенного апоневроза к пяточной кости смеси препаратов — лидазы, лидокаина, дипроспана с последующим применением экстракорпоральной ударно-волновой терапии экономически выгоден, прост в исполнении, значительно уменьшает частоту рецидивов и не имеет противопоказаний.

Ключевые слова: плантарный фасцит, ахиллит, инъекция под контролем УЗИ, смесь дипроспан-лидаза-лидокаин, экстракорпоральная ударно-волновая терапия.

Шутов Юрий Миронович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной и детской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 355-39-44

Шутова Мариам Зорики — кандидат медицинских наук, преподаватель кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: zoriki1973@yandex.ru

Кокшарова Вероника Николаевна — студент лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: nika15.94@mail.ru

Введение. Впервые понятие плантарного фасцита было описано Плетнером в 1900 году как воспаление подошвенного апоневроза в большей мере у места прикрепления подошвенного апоневроза [8]. Плантарный фасцит проявляется выраженным болевым синдромом, часто определяемым как ощущение гвоздя на нижней поверхности пятки, так называемая *calcaneodunia*, а при ахиллите боли локализованы у ахиллового сухожилия [1]. Болевой синдром обусловлен дегенеративно-дистрофическими изменениями подошвенного апоневроза или ахиллового сухожилия в месте прикрепления к пяточной

кости [4, 6]. Частота встречаемости плантарного фасцита составляет от 22 до 28,6 % [12], а ахиллита — от 9 до 11 % [2] в популяции в возрасте 25–45 лет, преимущественно у мужчин [7]. В 20 % заболевание носит двусторонний характер [1].

Несмотря на большое количество работ, посвященных плантарному фасциту, ахиллиту, комплексных исследований морфобиомеханических характеристик стоп, как причинно-следственных факторов в развитии данных патологий, не проводилось [10]. В терапии плантарного фасцита или ахиллита используются обычно консервативные методы. Наиболее распространенными и эффективными мероприятиями в купировании болевого синдрома, по мнению ряда российских специалистов, считаются лечебные блокады с применением кортикостероидов [5]. При этом у части больных в различные сроки наступает рецидив заболевания [9]. Как правило, при безуспешности проводимой терапии применяются разнообразные оперативные вмешательства. Хирургические варианты лечения нельзя считать идеальными, поскольку развивающийся рубцовый процесс в тканях и последующие механические нарушения могут длительно рефлекторно поддерживать вторичный болевой синдром [11]. Все чаще при лечении плантарного фасцита или ахиллита применяется экстракорпоральная ударно-волновая терапия [3]. Результаты применения экстракорпоральной ударно-волновой терапии при этом оказались неоднозначными, и в зависимости от постановки исследования и методики проведения успех варьировал диаметрально от отсутствия положительных результатов до полного купирования болевого синдрома [12]. Таким образом, актуальность исследования обусловлена неудовлетворительными результатами лечения больных с плантарным фасцитом и ахиллитом.

Цель исследования: улучшить результаты лечения плантарного фасцита и ахиллита путем разработки патогенетически обоснованной комплексной терапии, а именно оптимального инъекционного доступа под контролем УЗИ смесью лекарственных препаратов — дипроспан, лидаза, лидокаин с последующим применением экстракорпоральной ударно-волновой терапии, и значительно снизить рецидивирование процесса.

Материал и методы исследования. В клиническое исследование включены 44 пациента в возрасте от 26 до 60 лет, мужчины и женщины, страдающие плантарным фасцитом и ахиллитом. Все больные проходили лечение в ГБУЗ НСО «Городская поликлиника № 7» (г. Новосибирск) в период с 2008 по 2013 год.

Исследуемые пациенты в зависимости от особенности лечения плантарного фасцита и ахиллита были разделены на две сопоставимые группы.

Группа сравнения (контрольная) — 22 пациента: 11 с плантарным фасцитом и 11 с ахиллитом. В этой группе выполняли традиционное лечение: локальное введение «слепыми» методами глюкокортикоидов (ГК) в наиболее болезненную точку на пятке (трех-, четырех- или пятикратное введение 1 раз в неделю) или внутримышечное введение нестероидных противовоспалительных препаратов. Использовались обезболивающие мази для местного лечения.

Основная группа — 22 пациента: 11 с плантарным фасцитом и 11 с ахиллитом. В этой группе проводили локальные инъекции в область пяточного бугра пяточной кости под контролем УЗИ. Использовали смесь препаратов: дипроспан — 1 мл, лидаза — 64 ЕД, лидокаин 0,5 % — 2 мл. После инъекции проводили физиолечение, а далее рекомендован покой на 2 часа. Максимальное повторное введение лекарственных смесей не более 3-х раз (1 раз в неделю). Из физиолечения после локальной инъекции была применена

экстракорпоральная ударно-волновая терапия.

Перед началом лечения и через 7, 14 дней все больные прошли клиническое, лабораторное, рентгенологическое и ультразвуковое (УЗ) обследования. Клинически оценивали болевой синдром, функцию суставов стопы, наличие уплотнения в области пятки, подошвенной поверхности стопы и ахилловой сухожилии. Проводили лабораторное исследование: стандартный общий анализ крови (ОАК), общий анализ мочи (ОАМ), биохимический анализ крови, определяли С-реактивный белок (СРБ), сиаловую кислоту в крови, скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Всем исследуемым пациентам назначались: рентгенография в двух проекциях и УЗИ мягких тканей больной стопы.

Лечение проводилось в амбулаторных условиях. Все пациенты подписывали информированное согласие для исследования и лечения. Чтобы оценить отдаленные результаты лечения, у всех пациентов после лечения через 3, 6, 12, 18 месяцев повторно проводили опрос, осмотр и УЗИ мягких тканей стопы.

Результаты собственных исследований и обсуждение. До начала лечения у всех пациентов обеих групп наблюдались выраженные боли в области пятки, усиливающиеся при ходьбе, особенно первые шаги после покоя. При осмотре пятки наблюдался отек, местная гипертермия кожи, пальпаторно выраженная болезненность области пятки.

При анализе результатов лабораторных анализов у всех пациентов обеих групп до лечения наблюдался умеренный лейкоцитоз $9,6 \pm 0,8 \times 10^9$, СОЭ — до $15 \pm 1,5$ мм/ч; в биохимическом анализе крови: СРБ — проба положительная, сиаловая кислота — до 210 ед.

При рентгенографии больной стопы у всех пациентов обеих групп до лечения изменения со стороны пяточной кости не было.

При УЗИ мягких тканей стопы: у 20 % пациентов были найдены обызествление ахиллового сухожилия, у 70 % — обызествление подошвенного апоневроза, у 10 % — бурситы в ретроахилловой сумке и в сумке плантарной фасции различного размера от 11 до 15 мм.

В контрольной группе на следующий день после первой инъекции «слепым» методом ГК в наиболее болезненную точку пятки каких-либо существенных изменений не наблюдалось. Сохранялся отек, местная гипертермия кожи, боли в области пятки. У 3-х (13,6 %) пациентов боли исчезли после второй локальной инъекции, у 5-ти (22,7 %) пациентов — после третьей инъекции, у 10-ти (68,2 %) — после четвертой инъекции, у 4-х (18,2 %) — после пятой инъекции.

Через 7–14 дней после начала лечения лейкоцитоз оставался умеренно повышенным до $9,2 \times 10^9$. В биохимическом анализе крови СРБ — проба положительная, сиаловая кислота — до 210 ед.

В среднем нахождение на больничном листе в данной группе составило от 5-ти до 23-х дней. При обследовании пациентов контрольной группы через 6 месяцев наблюдались рецидивы у 4-х пациентов (18,2 %), через 12 месяцев — у 6-ти пациентов (27,3 %). У 9-ти (40,9 %) пациентов наблюдались рецидивы через 18 месяцев. У 2-х (9,1 %) пациентов при повторном лечении нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС) наблюдалось обострение язвенной болезни желудка. У 2-х (9,1 %) пациентов через 6 месяцев после лечения (пятикратном введении ГК) при рентгенографии и по УЗИ мягких тканей больной стопы наблюдались кальцинаты у бугра пяточной кости.

В основной группе, где лечение проводилось по разработанной нами методике, на следующий день после первой локальной инъекции в область прикрепления подошвенной фасции к бугру пяточной кости (при плантарном фасците) и в область прикрепления ахиллового сухожилия к бугру пяточной кости (при ахиллите) под контролем УЗИ у всех пациентов значительно уменьшился отек, гипертермия. У 7-ми (31,8 %) пациентов болевой синдром наблюдался при долгом хождении. У 7-ми (31,8 %) пациентов боли исчезли после первой локальной инъекции, у 9-ти (40,9 %) пациентов — после второй инъекции, у 7-ми (31,8 %) — после третьей инъекции.

Через 7–14 дней после первой локальной инъекции лейкоцитоз и СОЭ снизились до нормальных уровней. В биохимическом анализе крови СРБ — положительный у 33 % пациентов, сиаловая кислота — до 205 ед.

Пациенты из основной группы в среднем находились на больничном листе 7 ± 2 дня. При анализе отдаленных результатов: через 18 месяцев после выполненной локальной инъекции в бугор пяточной кости под контролем УЗИ лекарственной смеси: лидаза, лидокаин, дипроспан рецидив наблюдался только у 4-х пациентов (18,2 %), т. е. достоверное улучшение результатов лечения в 2,2 раза.

Выводы

1. Отдаленные результаты лечения плантарного фасцита и ахиллита «слепым» способом в наиболее болезненную точку пятки посредством введения НПВП нельзя считать удовлетворительными из-за значительного количества инъекции глюкокортикоидными препаратами и рецидивов (до 40,9 %), а также остаточных нежелательных явлений после инъекционной области пятки (до 9,1 %), наблюдающихся обострений язвенной болезни желудка (до 9,1 %).
2. При лекарственных инъекциях в проекции бугра пяточной кости с использованием УЗ-визуализации увеличивается концентрация действующих препаратов в месте заболевания, снижается разрушительный эффект мягких тканей стопы, хрящевой поверхности суставов и пяточной кости.
3. Лекарственная смесь с добавлением лидазы 64 ЕД и лидокаина 0,5 % 2 мл действует на воспалительный очаг более эффективно, чем введение одного дипроспана или кеналога.
4. Разработанный способ лечения плантарного фасцита значительно снижает процент рецидивирования, сокращает время пребывания больного на больничном листе и исключает осложнения, возникающие при многократных инъекциях ГК и продолжительном применении НПВП.

Список литературы

1. Блохин В. Н. Шпоры пяточных костей / В. Н. Блохин, Т. П. Виноградова // Ортопедия и травматология. — 1997. — № 1. — С. 96.
2. Васильев Д. О. Теоретические и клинические аспекты патологии ахиллова сухожилия при занятиях спортом / Д. О. Васильев // Тез. докладов научной конф., посвященной 45-летию клиники спортивной и балетной травмы. — М., 1997.
3. Воротников А. А. Экстракорпоральная ударно-волновая терапия в лечении тендопатий верхних, нижних конечностей у пациентов с отягощенным соматическим статусом / А. А. Воротников, А. Н. Цымбал, А. Д. Кончевская // Мед. вестн. Северного Кавказа. — 2012. — № 2. — С. 73–75.
4. Демичев Н. П. Патология и хирургия ахиллова сухожилия / Н. П. Демичев // Тез. докладов научной конф., посвященной 45-летию клиники спортивной и балетной

- травмы «Современные проблемы спортивной травматологии и ортопедии». — М., 1997.
5. Демичев Н. П. О стероидной терапии при патологии ахиллова сухожилия / Н. П. Демичев, Ю. Х. Хайрулин, Э. П. Филимонов // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 2000. — № 4. — С. 20-22.
 6. Справочник по травматологии и ортопедии / А. А. Корж [и др.] ; под ред. А. А. Коржа, Е. П. Межениной. — К. : Здоров'я, 1980. — 216 с.
 7. Лашковский В. В. Роль динамической педобарографии в оценке биомеханических характеристик стопы в норме и при ее плоско-вальгусной деформации / В. В. Лашковский, М. И. Игнатовский // Журн. Гродненского государственного мед. ун-та. — 2010. — № 2. — С. 47-50.
 8. Романов Н. А. Русская терминология костей предплюсны в XVIII-XX вв. / Н. А. Романов, А. Е. Доросевич // Морфология : научно-теоретический мед. журн. — 2011. — Т. 128 (6). — С. 77-81.
 9. Самойлович В. А. Применение электрофореза уксусной кислоты в комплексном лечении пяточной шпоры в условиях санатория / В. А. Самойлович // Лікарська справа. — 2007. — № 5/6. — С. 97-99.
 10. Цымбал А. Н. Плантарный фасциит : медико-социальная характеристика больных / А. Н. Цымбал, А. В. Цымбал // Врач-аспирант. — 2012. — Т. 2, № 2. — С. 330-335.
 11. Цымбал А. Н. Комплексное лечение синдрома пяточной боли / А. Н. Цымбал, А. В. Цымбал // Врач-аспирант. — 2012. — Т. 5, № 2. — С. 256-261.
 12. Цымбал А. Н. Анализ динамики регресса болевого синдрома и восстановления функции стопы при лечении плантарного фасциита методом сфокусированной экстракорпоральной ударно-волновой терапии / А. Н. Цымбал // Сб. работ международной заочной научно-практической конф. «Современная медицина : тенденции развития». — Новосибирск, 2012. — С. 67-75.

OPTIMIZATION OF TREATMENT OF PLANTAR FASCITIS AND HEELSTRING TENOTITIS

[Y. M. Shutov, M. Z. Shutova, V. N. Koksharova](#)

SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health (Novosibirsk)

Local introduction by a «blind» method of glucocorticoids doesn't give desirable improvement at plantar fasciitis and heelstring tenotitis, and very often there comes recurrence of a disease, and repeated injections promote a destruction of a calcaneus and soft tissues of foot, harmful affect a mucosa of a digestive tube. The offered medical method developed: introduction under US-control to places of attachment of plantar aponeurosis to calcaneus of admixture of preparations — Lydasums, Lidocainum, a diprospan with subsequent application of extracorporeal shock and wave therapy is cost-efficient, simply performed, considerably reduces the frequency of recurrence and has no contraindications.

Keywords: plantar fasciitis, heelstring tenotitis, injection under control of US, admixture of diprospan, extracorporeal shock and wave therapy.

About authors:

Shutov Yuri Mironovich — doctor of medical science, professor of hospital and children surgery chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health, office phone: 8 (383) 355-39-44

Shutova Mariam Zoriki — candidate of medical science, teacher of operational surgery and topographical anatomy chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health, contact phone: 8 (383) 355-39-44, e-mail: zoriki1973@yandex.ru

Koksharova Veronika Nikolaevna — student of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health, e-mail: nika15.94@mail.ru

List of the Literature:

1. Blochin V. N. Eperons of calcaneuses / V. N. Blochin, T. P. Vinogradova // Orthopedics and traumatology. — 1997. — N 1. — P. 96.
2. Vasilyev D. O. Theoretical and clinical aspects of pathology of Achilles tendon at sports activities / D. O. Vasilyev // Theses. reports scientific conf., the clinic of sports and ballet injury devoted to the 45 anniversary. — M., 1997.
3. Vorotnikov A. A. Extracorporeal shock and wave therapy in treatment of tendopatiya of the top, lower extremities at patients with burdened somatic status / A. A. Vorotnikov, A. N. Tsymbal, A. D. Konchevskaya // Medical bulletin of North Caucasus. — 2012. — N 2. — P. 73-75.
4. Demichev N. P. Pathologiya and surgery of Achilles tendon / N. P. Demichev // Theses of reports scientific conf., the clinic of sports and ballet injury devoted to the 45 anniversary «Modern problems of sports traumatology and orthopedics». — M., 1997.
5. Demichev N. P. About steroid therapy at Achilles tendon pathology / N. P. Demichev,

- Y. H. Khayrullin, E. P. Filimonov // Bulletin of traumatology and orthopedics of N. N. Priorov. — 2000. — N 4. — P. 20-22.
6. Reference book on traumatology and orthopedics / A. A. Korzh [et al.] ; under the editorship of. A. A. Korzh, E. P. Mezhenin. — K. : Health, 1980. — 216 p.
 7. Lashkovsky V. V. Role of dynamic pedobarography in assessment of biomechanical characteristics of foot in norm and at its flat and valgus deformation / V. V. Lashkovsky, M. I. Ignatovsky // Bulletin of Grodno state medical university. — 2010. — N 2. — P. 47-50.
 8. Novels N. A. Russian terminology of bones of tarsus in the XVIII-XX centuries / N. A. Romanov, A. E. Dorosevich // Morphology : scientific-theoretical medical journal. — 2011. — Vol. 128 (6). — P. 77-81.
 9. Samoylovich V. A. Application of electrophoresis of acetic acid in complex treatment of calcaneal spur in the conditions of sanatorium / V. A. Samoylovich // Medicine reference. — 2007. — N 5/6. — P. 97-99.
 10. Tsymbal A. N. Plantar fasciitis : medico-social characteristic of patients / A. N. Tsymbal, A. V. Tsymbal // Doctor — post-graduate student. — 2012. — Vol. 2, N 2. — P. 330-335.
 11. Tsymbal A. N. Complex treatment of syndrome of calcaneal pain / A. N. Tsymbal, A. V. Tsymbal // Doctor — post-graduate student. — 2012. — Vol. 5, N 2. — P. 256-261.
 12. Tsymbal A. N. The analysis of dynamics of retrogress of a pain syndrome and restoration of function of foot at treatment of a plantar fasciitis by method of the focused extracorporal shock and wave therapy / A. N. Tsymbal // Coll. of works international correspondence scientific and practical conf. «Modern medicine : development tendencies». — Novosibirsk, 2012. — P. 67-75.