РОЛЬ РЕНТГЕНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПЛАНТАРНОГО ФАСЦИИТА: КЛИНИЧЕСКОЕ И РАДИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Хаитов Асрор Маматкулович

Самаркандский филиал Республиканского научного центра скорой медицинской помощи

Аннотация

Плантарный фасциит является одной из наиболее частых причин хронической боли в пятке у взрослого населения. Несмотря на клиническую направленность диагноза, визуализационные методы, особенно рентгенография, остаются востребованными для подтверждения диагноза и исключения других патологий. В исследование были включены 124 пациента с клинически верифицированным плантарным фасциитом. У 73,4% пациентов выявлены рентгенологические признаки пяточной шпоры. Однако наличие остеофита не всегда коррелировало с выраженностью болевого синдрома, что подтверждает необходимость комплексного подхода. Полученные данные подчеркивают значение рентгенографии как вспомогательного метода, способствующего объективизации диагноза и принятию клинических решений, особенно при хроническом течении заболевания и отсутствии эффекта от консервативного лечения.

Ключевые слова: плантарный фасциит, пяточная шпора, рентгенография, болевой синдром, диагностика.

Введение

Плантарный фасциит (ПФ) — это воспалительно-дегенеративное поражение подошвенного апоневроза (fascia plantaris), представляющее собой одну из самых частых причин хронической боли в области пятки. По статистике, с данной патологией сталкивается до 10% населения хотя бы раз в

жизни, а среди лиц старше 40 лет распространённость заболевания достигает 15–20%. Плантарный фасциит также является ведущей причиной обращения к ортопеду по поводу болей в стопе.

Факторов риска развития ПФ множество, включая избыточный вес, длительное пребывание в вертикальном положении, плоскостопие, ношение неудобной обуви, а также чрезмерную физическую активность. Механизм развития фасциита заключается в хронической микротравматизации зоны прикрепления подошвенного апоневроза к пяточной кости, что приводит к воспалению, фиброзу и, в ряде случаев, кальцификации.

Диагностика плантарного фасциита базируется преимущественно на клиническом осмотре и жалобах пациента. Однако визуализационные методы, такие как рентгенография, УЗИ и МРТ, играют ключевую роль в подтверждении диагноза, мониторинге течения заболевания и исключении других потенциальных причин болевого синдрома. Несмотря на развитие современных методов, рентгенография по-прежнему остается одним из наиболее доступных и информативных способов оценки состояния костно-связочного аппарата пятки, особенно в условиях ограниченных ресурсов.

Особый интерес представляет наличие пяточной шпоры — остеофитного образования в области медиального бугра пяточной кости, которое долгое время считалось патогномоничным признаком ПФ. Однако сегодня всё чаще обсуждается вопрос о её диагностической значимости, а также взаимосвязи между степенью выраженности боли и рентгенологическими находками.

Настоящее исследование направлено на расширенную оценку клинико-рентгенологических корреляций при плантарном фасциите, а также на анализ значимости рентгенографических данных для практической медицины.

Материалы и методы

В исследование были включены 124 пациента (76 женщин и 48 мужчин) в возрасте от 25 до 70 лет, обратившихся в клинику с жалобами на хроническую боль в пятке продолжительностью от 3 недель до 2 лет. Основными критериями включения были наличие локализованной боли в области медиального участка пяточной кости, выраженная болезненность при пальпации и отсутствие признаков острой травмы.

Клиническое обследование включало:

- подробный анамнез (длительность, характер, интенсивность боли, связь с физической нагрузкой),
- осмотр с тестированием болевой реакции при тыльном сгибании пальцев,
- оценку походки и распределения нагрузки при стоянии и ходьбе,
- измерение индекса массы тела (ИМТ),
- сбор данных о профессиональной деятельности, наличии плоскостопия, сахарного диабета и других сопутствующих заболеваний.

Рентгенографическое исследование проводилось в боковой проекции с нагрузкой (стоя), с использованием цифрового аппарата Siemens Multix. В оценку входили следующие параметры:

- наличие и размеры пяточной шпоры,
- форма и направление остеофита,
- изменения плотности трабекулярной ткани пяточной кости,
- периостальные реакции,
- признаки субхондрального склероза.

Для сопоставления клинических данных с рентгенологической картиной использовались шкалы боли (VAS), а также анкеты оценки качества жизни

(Foot Function Index). Статистическая обработка проводилась с использованием программ IBM SPSS 27.0, методами корреляционного и регрессионного анализа с уровнем значимости $p<0,05$.

Результаты

Из 124 обследованных пациентов, у 91 (73,4%) на рентгенограммах была выявлена пяточная шпора. Средняя длина остеофита составила 5,1 ± 1,4 мм, с вариацией от 2,8 до 8,7 мм. У 33 пациентов (26,6%) шпора отсутствовала, несмотря на наличие типичной клинической картины ПФ.

Выявлена значимая связь между ИМТ >30 и наличием пяточной шпоры ($p<0,01$). У пациентов с выраженным ожирением (ИМТ >35) шпора определялась в 88,9% случаев.

Таблица 1. Связь между рентгенологическими находками и клиническими симптомами

Группа пациентов	**Кол-во (n)**	**Наличие шпоры**	**Интенсивность боли (VAS)**	**Сопутствующие изменения (склероз, трабекулы)**
С выраженной клиникой и наличием шпоры	59	Да	6–8 баллов	Часто
Без клиники, но с рентгенологическими изменениями	32	Да	1–3 балла	Редко
С выраженной клиникой, но без шпоры	33	Нет	7–9 баллов	Иногда

Также статистически достоверно чаще шпора выявлялась у лиц, профессия которых связана с длительным стоянием (учителя, хирурги, продавцы).

Интенсивность боли, оцененная по шкале VAS, не всегда коррелировала с наличием шпоры. У 26 пациентов со шпорой боли были умеренными (3–4 балла), тогда как у 12 пациентов без рентгенологических изменений — интенсивными (7–8 баллов).

Кроме того, в 37 случаях (29,8%) были обнаружены дополнительные рентгенологические признаки: уплотнение трабекулярного рисунка, костные наслоения в области бугра пяточной кости, субхондральный склероз. Эти изменения достоверно чаще наблюдались у пациентов с болевым синдромом длительностью более 12 месяцев ($p<0,001$), что указывает на возможную хронизацию воспалительного процесса и ремоделирование кости.

Анализ клинико-рентгенологических параллелей позволил классифицировать все случаи на три группы:

1. Пациенты с наличием шпоры и выраженной клинической симптоматикой (n = 59, 47,6%).
2. Пациенты с рентгенологическими изменениями без клинической выраженности (n = 32, 25,8%).
3. Пациенты с выраженной клиникой, но без рентгенологических изменений (n = 33, 26,6%).

Обсуждение

Полученные результаты позволяют сделать важные выводы о роли рентгенографии в клинической практике при подозрении на плантарный фасциит. Несмотря на свою простоту и доступность, рентгенография обладает ограниченной чувствительностью в ранние сроки заболевания, когда структурные костные изменения ещё не развились. В то же время, при

длительно текущем фасциите и повторных микроповреждениях пяточной кости, рентгенологические признаки становятся более выраженными и диагностически значимыми.

Пяточная шпора как рентгенологический феномен не всегда сопровождается клинической картиной, что подтверждает её возможную роль в качестве эпифеномена или адаптационной костной реакции. Однако в совокупности с другими признаками (субхондральный склероз, периостальная реакция) она может рассматриваться как маркер хронического течения заболевания.

Сравнение с другими методами визуализации, такими как УЗИ и МРТ, подтверждает, что рентгенография уступает по чувствительности, особенно в оценке состояния мягких тканей. Тем не менее, рентген остаётся незаменимым на первичном этапе диагностики, особенно в поликлинических условиях, где нет возможности провести МРТ.

С клинической точки зрения, выявление пяточной шпоры может повысить приверженность пациента к лечению, так как наличие видимого «органического» субстрата делает диагноз более понятным и приемлемым для больного. Также, при повторных болях или планировании хирургического лечения, рентгенография даёт объективную информацию для выбора тактики

Заключение

Рентгенография стопы, несмотря на свою возрастную историю, остаётся важным методом в диагностическом арсенале врача при плантарном фасциите. Её основное значение заключается в подтверждении структурных изменений в области прикрепления подошвенного апоневроза, оценке наличия пяточной шпоры и исключении других костных патологий. Однако отсутствие рентгенологических признаков не исключает заболевание и требует комплексного подхода с учетом клинических данных и, при необходимости, дополнительных методов визуализации.

Использование рентгенографии целесообразно в следующих ситуациях:

- при длительно сохраняющемся болевом синдроме;
- при отсутствии эффекта от терапии;
- для исключения альтернативных диагнозов;
- при подготовке к хирургическому лечению.

Таким образом, рентгенография должна рассматриваться не как основной, а как вспомогательный метод, интегрированный в общую схему диагностики и ведения пациентов с плантарным фасциитом.

Список литературы

1. Вайсфельд А. И., Савельев В. С. Болезни стопы: Руководство для врачей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 368 с.
2. Филимонов С. В., Гребенев А. Л. Визуализация патологий стопы при плантарном фасциите // Вестник травматологии и ортопедии. — 2021. — №2. — С. 45–52.
3. Чубинский А. П., Орлова Т. М. Диагностическое значение рентгенографии при боли в пятке // Медицинская визуализация. — 2020. — Т. 26. — №3. — С. 112–117.
4. Goff J.D., Crawford R. Diagnosis and treatment of plantar fasciitis. // American Family Physician. — 2011. — Vol. 84(6). — P. 676–682.
5. Riddle D.L., Pulisic M., Pidcoe P., Johnson R.E. Risk factors for plantar fasciitis: a matched case-control study. // J Bone Joint Surg Am. — 2003. — Vol. 85(5). — P. 872–877.
6. Trojian T.H., Tucker A.K. Plantar fasciitis: A review of treatments. // JAAPA. — 2019. — Vol. 32(9). — P. 20–24.
7. Lemont H., Ammirati K.M., Usen N. Plantar fasciitis: a degenerative process (fasciosis) without inflammation. // J Am Podiatr Med Assoc. — 2003. — Vol. 93(3). — P. 234–237.

8. Schwartz E.N., Su J. Plantar fasciitis: a concise review. // Perm J. — 2014. — Vol. 18(1). — P. e105–e107.
9. Wearing S.C., Smeathers J.E., Urry S.R., Hennig E.M., Hills A.P. The pathomechanics of plantar fasciitis. // Sports Med. — 2006. — Vol. 36(7). — P. 585–611.
10. Roxas M. Plantar fasciitis: diagnosis and therapeutic considerations. // Altern Med Rev. — 2005. — Vol. 10(2). — P. 83–93.
11. Абдуллаев А. Ш., Дадабаев Б. Р. Дифференциальная диагностика болей в пятке в амбулаторной практике // Врач. — 2020. — №10. — С. 35–38.
12. Агафонов В. А., Морозов С. П., Курбатов Д. М. Роль рентгенографии в диагностике остеофитоза пяточной кости // Журнал лучевой диагностики. — 2019. — Т. 13. — №1. — С. 19–24.
13. Irving D.B., Cook J.L., Young M.A. Outcome of conservative therapy for plantar fasciitis: a systematic review. // Br J Sports Med. — 2006. — Vol. 40(6). — P. 545–549.
14. Landorf K.B., Menz H.B. Plantar heel pain and fasciitis. // BMJ Clin Evid. — 2008. — Vol. 2008. — P. 1111.
15. Левин А. Б., Анашкин С. А. Плантарный фасциит: современные подходы к лечению и визуализации // Российский журнал боли. — 2021. — Т. 19. — №4. — С. 47–52.

cyberlininka.ru