

ЛИТЕРАТУРА

1. Новая коронавирусная инфекция (Covid-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика: учеб.-метод. пособие / В. В. Никифоров [и др.]. М., 2020. С. 6–11.
2. Ультразвук легких у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19: сравнение с данными компьютерной томографии. Обсервационное проспективное клиническое исследование / Р. Е. Лахин [и др.] // Вестник интенсивной терапии им. А. И. Салтанова. 2021. № 2. С. 82–93. DOI: 10.21320/1818-474X-2021-2-82-93.
3. Строчкова, Л. А. Опыт проведения ультразвукового исследования легких при внебольничной пневмонии COVID-19 / Л. А. Строчков, Е. Ю. Егоров // Лучевая диагностика и терапия. 2020. Т. 11, № 2. С. 99–106. <https://doi.org/10.22328/2079-5343-2020-11-2-99-106>.

УДК 616.718.72-006.34-009.7

**ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЯТОЧНОЙ ШПОРЫ**

Швец М. С., Васильев Н. В.

Научный руководитель: к.м.н. И. В. Назаренко

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Пяточная шпора (плантарный фасциит) — заболевание, характеризующееся воспалением подошвенной фасции, и представлено отложением солей кальция [1]. В рутинной клинической практике пациенты с указанной выше патологией встречаются довольно часто. Пациентов беспокоит различной интенсивности боль в области пятки, что значительно снижает качество их жизни. Проблема достаточно актуальна, важно вовремя ее диагностировать и начать раннее лечение. Данная патология причиняет выраженный дискомфорт при ходьбе и негативно отражается на психологическом и физическом состоянии пациента. Наличие пяточной шпоры может также стать причиной временной утраты трудоспособности. В свою очередь данное заболевание приводит к снижению физической активности, а также очень ограничивает полноценные занятия спортом. По данным литературы возникновению пяточной шпоры чаще подвержены женщины старше 40 лет. В диагностических целях для подтверждения или опровержения наличия пяточной шпоры у пациента чаще всего назначают классическую рентгенографию стоп.

На данный момент современная медицина направлена на раннюю диагностику различных патологий, чтобы как можно дольше сохранить здоровье и трудоспособность населения. Актуальной становится вопрос о поиске альтернативного и доступного метода медицинской визуализации для ранней диагностики пяточной шпоры. При «запущенных» случаях пациенту может потребоваться хирургическое вмешательство и долгий период проведения реабилитационных мероприятий. Это в свою очередь приведет к существенной финансовой затрате средств на лечение данных пациентов и увеличение пребывания в стационаре.

Пяточная шпора — костное разрастание в виде шипа на подошвенной поверхности, которое хорошо различимо на рентгеновском снимке. Длина остеофита может быть любых размеров и достигать более 1 см. Следует сказать, что пяточные шпоры не всегда вызывают боль, тем не менее, они могут быть причиной достаточно сильного болевого синдрома, особенно у пациентов с сопутствующей патологией (например: ожирение). Пяточные шпоры часто ассоциированы с подошвенным фасциитом. Подошвенный фасциит является наиболее частой причиной болей в нижней части пятки. Возникает он когда раздражается и воспаляется плантарная фасция, поддерживающая свод стопы. Подошвенный фасциит может возникать сам по себе или обусловлен наличием следующих заболе-

ваний: артриты (в том числе реактивный артрит Рейтера), болезнь Бехтерева, диффузный идиопатический гиперостоз. Важно также отметить, что пяточная шпора может обнаруживаться случайно во время рентгенологического обследования [2]. При условии повышенной лучевой нагрузки на пациента в современных реалиях, особенно при пандемии COVID-19 инфекции имеется необходимость проведения наиболее безопасного и информативного метода визуализации.

Цель

Проанализировать возможности методов визуализации в ранней диагностике пяточной шпоры.

Материал и методы исследования

Нами было проведена оценка информативности методов визуализации у пациентов с подозрением на наличие пяточной шпоры. Исследование проводилось на базе государственного учреждения здравоохранения «Гомельская центральная городская клиническая поликлиника». После осмотра врачами-хирургами, ортопедами-травматологами пациенты были направлены в рентгеновское отделение для проведения классического рентгенодиагностического исследования. При проведении рентгенодиагностики использовался рентгеновский цифровой аппарат «Космос-535». Исследование проводилось следующим образом: положение пациента на спине, обе ноги были согнуты в коленных и тазобедренных суставах, а исследуемую стопу помещали на кассету подошвенной поверхностью [3]. Всего приняли участие в исследовании 20 пациентов, которые предварительно заполнили разработанную нами анкету с перечнем вопросов. Анкета состояла из 12 вопросов: пол пациента, возраст, рост, вес, боль при ходьбе, боль в покое, интенсивность боли, в какой ноге боль, что помогает снять болевой синдром, занимались ли спортом, были ли травмы стопы, размер остеофита.

Возможность проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) данным пациентам весьма ограничена, не смотря на то, что данный метод является очень информативным и относительно безопасным, позволяющим визуализировать не только костную ткань стопы, но и мягкие ткани (связки, хрящевую ткань), что важно при диагностике повреждений плантарной фасции, ахиллова сухожилия, хрящевой ткани и других окружающих структур. Доступность МРТ ограничена, имеет высокую себестоимость.

Нами также параллельно было проведено ультразвуковое исследование (УЗИ) области пятки, которое позволило нам безопасно не только выявлять краевые остеофиты в области пятки, но и диагностировать воспалительные изменения сухожилий и связок данной области. Исследование проводилось на ультразвуковом аппарате экспертного класса Samsung HS70A. Оценка выраженности изменений в области пятки проводилась в В-режиме с использованием высокочастотного линейного датчика 5–15МГц.

Данный метод не дорогостоящий, доступный в использовании на амбулаторно-поликлиническом этапе, но имеет свои особенности в методике выполнения данного исследования и требует наличие подготовленного врача ультразвуковой диагностики.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования нами были сопоставлены данные пациентов по возрасту и длительности заболевания, вызванного активной физической деятельностью. Кроме анализа анкетных данных, были изучены жалобы пациентов, учитывался визуальный осмотр врача ноги пациента. Для верификации диагноза нами были проанализированы данные рентгенографического метода исследования и сопоставления результатов ультразвукового метода исследования пяточной области. Не смотря на доступность и широкое использование рентгенографического метода исследования, пациенты все же получали лучевую нагрузку — 0,01 мЗв. Рентгенография стопы позволила получить четкое изображение костных тканей,

а также дала возможность исключить другие причины болей в пятке, такие как перелом или артроз, но плохо справляясь с оценкой патологии окружающих пятку мягкотканых структур. С данной задачей прекрасно справился УЗИ метод, который позволил выявить незначительные остеофиты и воспаление в мягких тканях стопы.

Согласно полученным данным, из 20 обследуемых пациентов: 75 % пациентов составили женщины (15 человек), а 25 % пациентов — мужчины (5 человек). По возрасту от 20 до 30 лет — 1 (5 %) пациент, от 30 до 50 лет — 12 (60 %) пациента, от 50 до 70 лет — 7 (35 %) пациентов, старше 70 лет пациентов не было. Нормальная масса тела была у 5 (25 %) пациентов, избыточный вес — у 7 (35 %) пациентов, ожирение 1 степени — у 4 (20 %) пациентов, ожирение 2 степени — у 4 (20 %) пациентов. Боль при ходьбе присутствует у всех 20 (100 %) пациентов. Боль в покое наблюдалась только у 12 (60 %) пациентов.

Интенсивность боли испытываемые оценивали в баллах (шкала от 1 до 10). От 0 до 5 баллов болевой синдром был у 5 (25 %) пациентов; от 5 до 7 баллов отмечали выраженность болевого синдрома 8 (40 %) пациентов; от 7 до 10 баллов — 7 (35 %) пациентов. По результатам анкетирования спортом занимались 6 (30 %) человек. Травма ноги до обследования была у 3 (15 %) пациентов. У обследуемых нами 20 пациентов, рентгенологически пяточная шпора была подтверждена у 17 пациентов. Длина пяточной шпоры была оценена нами и разделена на группы следующим образом: от 2 до 3 мм — определялось у 5 (25 %) пациентов, от 4 до 7 мм — 9 (45 %) пациентов, более 7 мм — 6 (30 %) пациентов. При проведении УЗИ пяточная шпора была выявлена у 19 пациентов и воспаление подошвенной фасции с наличием анэхогенного сигнала у 7 пациентов. Минимальное повышение ультразвукового сигнала и наличие болезненности при надавливании датчиком позволило сделать прогноз на потенциальное развитие в данной области краевого костного разрастания, которое не удалось выявить при рентгенографическом исследовании.

Выводы

По результатам исследования, пяточная шпора может встречаться во всех возрастных группах, но наиболее часто приходится на группу пациентов от 30 до 70 лет. Чаще данная патология обнаруживается у женщин. Значительный фактор риска является наличие у пациента избыточной массы тела с развитием ожирения. Длина пяточной шпоры колеблется в разных диапазонах. При незначительной длине пяточной шпоры — до 2 мм информативнее использовать для прогнозирования ее развития ультразвуковой метод исследования, который является доступным, безопасным и высокоинформативным. Также данным методом можно проводить динамический контроль пациентов с последующим адресным проведением лечебно-диагностической блокады в область максимально болезненную. В свою очередь своевременная оказанная помощь поможет снизить риск хронизации данного процесса и избежать длительного периода реабилитации пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Справочник по травматологии и ортопедии / А. А. Корж; под ред. А. А. Коржа, Е. П. Межениной. Киев: Здоров'я, 1980. 216 с.
2. Блохин, В. Н. Шпоры пяточных костей / В. Н. Блохин, Т. П. Виноградова // Ортопедия и травматология. 1997. № 1. С. 96.
3. Меллер, Т. Б. Атлас рентгенологических укладок / Т. Б. Меллер, Э. Райф. М.: Мед. лит., 2005. 216 с.