

Куликов А.Г.¹, Табиев В.И.²

Роль общей криотерапии в коррекции клиничко-функциональных нарушений у больных анкилозирующим спондилитом

¹Российская медицинская академия последиplomного образования Минздрава России; ²Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины, 125993 Москва, ул. Баррикадная, 2/1

Представлены результаты изучения влияния общей криотерапии на динамику клиничко-функционального состояния больных анкилозирующим спондилитом. Всего было обследовано 42 пациента, которые методом рандомизации были разделены на 2 подгруппы по 21 человеку в каждой, в зависимости от вида проводимой терапии. Пациентам контрольной группы проводили комплексное лечение, включавшее процедуры бальнеотерапии, массаж и лечебную гимнастику. Пациенты основной группы на фоне аналогичного комплекса физиобальнеолечения получали общую криотерапию. Анализ результатов показал более высокую эффективность лечебного воздействия комплекса, включавшего общую криотерапию. Выявлено статистически более значимое снижение показателя мышечной скованности и величины индекса функциональных нарушений. Кроме того, установлено достоверное увеличение величины экскурсии грудной клетки у пациентов основной группы. Полученные данные дают основания рекомендовать методику общей криотерапии при анкилозирующем спондилите с целью повышения эффективности реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: анкилозирующий спондилит; лечение; физиотерапия; общая криотерапия.

Kulikov A.G.¹, Tabiev V.I.²

THE ROLE OF GENERAL CRYOTHERAPY IN THE CORRECTION OF CLINICAL AND FUNCTIONAL DISORDERS IN THE PATIENTS PRESENTING WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

¹Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, ul. Barrikadnaya 2/1, 123995 Moscow, Russia; ²Moscow Research and Practical Centre of Medical Rehabilitation, Remedial and Sport Medicine, ul. Zemlyanoy val 53, 105120, Moscow, Russia

This paper presents the results of the investigations carried out with the objective to evaluate the influence of general cryotherapy on dynamics of clinical and functional conditions in the patients presenting with ankylosing spondylitis. A total of 42 patients with this pathology were available for the examination. They were randomly divided into two groups (each comprised of 21 patients) depending on the type of the treatment. The patients of the control group were given the combined treatment including balneotherapeutic procedures, massage, and remedial gymnastics. For the patients of the study group, this treatment was supplemented by general cryotherapy. The study has demonstrated the significantly higher effectiveness of the treatment including general cryotherapy. Specifically, it resulted in a statistically more pronounced decrease in the degree of muscle stiffness and index of functional disorders. Moreover, thoracic cage excursions increased to a greater extent than in the control group. The results of the study give reason to recommend general cryotherapy of ankylosing spondylitis for the enhancement of the effectiveness of the rehabilitative treatment of the patients presenting with this pathology.

Key words: ankylosing spondylitis; treatment; physiotherapy; general cryotherapy.

Анкилозирующий спондилит (АС) — системное хроническое воспалительное заболевание аксиального скелета с частым вовлечением в патологический процесс энтезисов и периферических суставов, а также других органов и систем [1]. Распространенность этого заболевания в России составляет около 0,1%, при этом мужчины болеют чаще женщин в 6—9 раз [2]. Медико-социальная значимость АС определяется подверженностью заболеванию лиц молодого трудоспособного возраста, высокой частотой

той инвалидизации, низким качеством жизни пациентов, а также риском развития сопутствующих заболеваний (в частности, атеросклероза и поражений желудочно-кишечного тракта).

В клинической картине АС доминирует болевой синдром в области позвоночника, тазобедренных суставов и энтезисов, в ряде случаев — в периферических суставах. Вторым по значимости клиническим проявлением заболевания является скованность движений, возрастающая по мере прогрессирования заболевания и приводящая в некоторых случаях к полной неподвижности позвоночника. [2].

В лечении пациентов, страдающих АС, существенное значение имеют реабилитационные технологии на базе естественных и преформированных

Для корреспонденции: Куликов Александр Геннадьевич; e-mail: ag-kulikov@mail.ru.

For correspondence: Kulikov Aleksandr Gennad'evich; e-mail: ag-kulikov@mail.ru.

физических факторов. Применение данных методов способствует повышению функциональных и адаптационных возможностей организма, продлению периода ремиссии и повышению качества жизни пациентов [3—5]. Поиск эффективных способов реабилитации больных АС с использованием методов физической терапии осуществляется в течение длительного времени. Так, отечественными учеными были получены хорошие результаты от применения лечебной физкультуры, ультразвуковой терапии, процедур грязелечения и радонотерапии, структурно-резонансной магнитотерапии и др. [3, 4, 6].

Одним из возможных перспективных направлений реабилитации пациентов с АС является возможность использования метода общей воздушной криотерапии (ОВКТ). Суть ОВКТ заключается в кратковременном охлаждении всей поверхности тела пациента потоком воздуха с температурой от -60 до -120°C в специальной криокамере [7]. Выбор именно общей криотерапии обусловлен способностью этого лечебного фактора оказывать генерализованное противовоспалительное, обезболивающее и миорелаксирующее действие. К числу наиболее важных аспектов физиологического воздействия общей криотерапии относятся изменения деятельности высших вегетативных центров и систем нейроэндокринной регуляции, которые заключаются в высвобождении АКТГ и ТТГ, адреналина, норадреналина и кортикостероидов [7].

В доступной отечественной литературе нам не удалось найти работ, посвященных изучению эффективности ОВКТ при АС. В то же время в ряде иностранных публикаций представлены результаты исследований, выполненных на небольших выборках больных АС. Отмечено положительное влияние ОВКТ на уровень боли по визуально-аналоговой шкале, активность заболевания, динамику функциональных и лабораторных показателей [8, 9]. При этом в исследованиях указанных авторов не проводилась оценка влияния метода ОВКТ на состояние мышечной системы и на объективный функциональный статус больных АС. Кроме того, остается неясным вопрос эффективности применения общей криотерапии в комплексе с бальнеолечением.

В связи этим целью настоящего исследования является изучение влияния общей криотерапии на динамику клинико-функционального состояния больных АС.

Материал и методы

На базе МНПЦ медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы было проведено обследование и лечение 42 пациентов с АС в возрасте от 18 до 74 лет (мужчин — 32, женщин — 10). Средний возраст мужчин составил $50,7 \pm 2,2$ года, женщин — $51,7 \pm 5,3$ года. Стадия заболевания устанавливалась согласно клинической классификации, разработанной в НИИ ревматологии РАН [1]. У 14 (33,3%) пациентов тяжесть заболевания соответствовала II (развернутой) стадии, у 28 (66,7%) — III (поздней) стадии АС. Степень активности заболевания устанавливали в соответствии с критериями,

принятыми Международным обществом по изучению АС (Assessment international SpondyloArthritis Society — ASAS). У 4 (9,5%) пациентов наблюдалась низкая, у 17 (40,5%) — умеренная, а у 21 (50%) — высокая степень активности. По выраженности функциональных нарушений (ФН) выборка пациентов характеризовалась следующим образом: 26,2% обследованных лиц не имели функциональных нарушений, в 21,4% случаев отмечалась I степень, а почти у половины пациентов (52,4%) — II степень ФН.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от назначаемого лечебного комплекса. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, стадии и степени активности заболевания ($p > 0,05$). Пациентам I (основной) группы назначали лечебный комплекс, включавший общие минеральные ванны (20 г/л), лечебную гимнастику, массаж и процедуры ОВКТ. Пациенты II (контрольной) группы получали аналогичный лечебный комплекс, но без применения общей криотерапии.

Минеральные ванны назначали температурой 37°C , продолжительность процедур составляла 10 мин, курс лечения включал 10—12 ванн. Лечебный массаж проводили ежедневно, 10—12 на курс лечения. Для проведения ОВКТ использовалась криокамера "Criospace" (Германия). Данная установка состоит из предкамеры с температурой от -55 до -65°C и основной камеры, в которой температура составляет от -110 до -115°C . Согласно разработанной нами методике вначале пациент помещался в предкамеру на срок от 30 до 40 с, а затем — в основную камеру на срок от 80 до 180 с [10].

Для оценки эффективности лечения использовали диагностические методики, разработанные ASAS: определение индекса BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index), BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index), а также опросники с оценкой боли, самочувствия и скованности движений. Индекс BASDAI — это интегральный показатель, рассчитываемый на основании оценки утомляемости, аксиальной и периферической боли, скованности и энтезопатии по числовой рейтинговой шкале (ЧРШ). Величина индекса колеблется от 0 до 10. По мнению большинства экспертов, уровень индекса $\text{BASDAI} > 4$ соответствует высокой активности болезни [11]. Для характеристики функциональных нарушений у больных применялся индекс BASFI, рассчитываемый на основании оценки функциональных возможностей самим пациентом по ЧРШ. Величина индекса колеблется от 0 до 10. Значения индекса более 4 соответствуют выраженным функциональным нарушениям.

Для объективной оценки двигательных способностей пациентов использовались модифицированный тест Шобера, измерение бокового сгибания в поясничном отделе, измерение экскурсии грудной клетки и ряд других функциональных тестов [12]. На основании результатов тестирования рассчитывалось значение индекса BASMI (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index), отражающего подвижность позвоночника и тазобедренных суставов. Величина данного индекса колеблется от 0 до 10 и

прямо зависит от выраженности ограничения подвижности у больных.

Все пациенты проходили стандартное лабораторное обследование, включавшее общий анализ крови и мочи, биохимические показатели (уровень С-реактивного белка и кортизола крови). Для анализа материалов, полученных в результате исследования, использовалась программа статистической обработки данных SPSS (версия PASW Statistics 18.0.0). Применялись параметрические и непараметрические методы статистической обработки. Достоверность различия показателей считалась подтвержденной при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

До лечения все пациенты предъявляли жалобы на боли в области позвоночника. Боли в суставах отмечались у 92,9% пациентов, при этом в 71,4% случаев они локализовались в области тазобедренных суставов. Характерной особенностью болевого синдрома являлось его усиление в ночные и утренние часы. Умеренная и выраженная ночная боль отмечалась в 52,4% случаев. Другой характерной жалобой была скованность движений с усилением в утренние часы, отмечавшаяся у 88,1% пациентов. Боль в местах прикрепления сухожилий (как проявление энтезита) беспокоила 30 (71,4%) человек. У 35 (83,3%) больных отмечалась общая слабость. Одышка наблюдалась в 61,9% случаев, а нарушение сна в 73,8% случаев.

Нарушения осанки наблюдали у 34 пациентов, при этом у большинства (33 больных) были зарегистрированы признаки фиксации туловища в положении сгибания с опущенной головой ("поза просителя"), а у 1 больного — признаки фиксации позвоночника в выпрямленном положении. Ограниченность движений в поясничном отделе позвоночника отмечали у 88,1%, в шейном отделе — у 81% больных. Снижение дыхательной экскурсии и ограниченность движений в грудном отделе позвоночника были выявлены в 85,7% случаев. Тестирование с определением энтезопатии было положительным в 45,2% случаев.

Анализ динамики изучаемых показателей под влиянием проводимого лечения (см. таблицу) позволил установить, что как в основной, так и в кон-

трольной группах отмечалось улучшение клинико-функционального состояния пациентов. При этом степень положительных изменений у пациентов основной группы по некоторым показателям было более значимой по сравнению с контрольной.

Как в основной, так и в контрольной группах отмечено уменьшение уровня боли в позвоночнике, одного из ключевых клинических проявлений АС. В основной группе этот показатель снизился с $5,35 \pm 0,20$ до $2,87 \pm 0,24$ балла ($p < 0,05$), в контрольной группе — с $5,29 \pm 0,21$ до $3,88 \pm 0,22$ балла ($p < 0,05$). По данному параметру достоверных различий между группами установлено не было. В отношении уменьшения показателя скованности движений в позвоночнике также была получена отчетливая положительная динамика. В основной группе этот показатель уменьшился с $5,43 \pm 0,28$ до $3,09 \pm 0,29$ балла, в контрольной группе с $5,27 \pm 0,24$ до $3,94 \pm 0,27$ балла. При этом степень снижения уровня скованности движений в основной группе была достоверно выше по сравнению с группой контроля ($p < 0,05$). Данный результат имеет существенное значение, поскольку скованность движений является одним из основных клинических проявлений АС [2]. Можно предположить, что более выраженное снижение скованности движений в основной группе было связано с миорелаксирующим действием экстремального холода [7].

Нами был выполнен анализ динамики интегрального индекса активности заболевания (BASDAI). Установлено, что в контрольной группе данный показатель до лечения составлял $4,34 \pm 0,18$ балла, а после его окончания снизился до $3,21 \pm 0,16$ балла ($p < 0,05$). Включение в лечебный комплекс общей криотерапии приводило к более выраженному снижению этого индекса — с $4,50 \pm 0,19$ до $2,45 \pm 0,22$ балла ($p < 0,05$). На рисунке отражена динамика частоты снижения индекса BASDAI под влиянием лечения в изучаемых группах. Уменьшение индекса активности заболевания отмечено у 13 (61,9%) пациентов контрольной группы и у 19 (90,5%) — основной. У остальных пациентов значение показателя осталось без изменений (у 38,1 и 9,5% соответственно). Представленная диаграмма наглядно свидетельствует о более эффективном снижении индекса активности заболевания

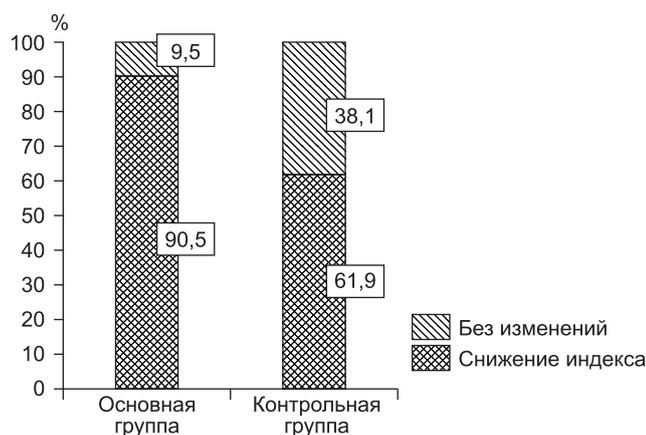
при включении в лечебный комплекс общей криотерапии.

Индекс BASFI в основной группе до лечения составлял $3,93 \pm 0,21$ балла, после лечения — $2,96 \pm 0,23$ баллов ($p < 0,05$). В контрольной группе этот показатель снизился с $4,11 \pm 0,21$ до $3,58 \pm 0,19$ балла ($p < 0,05$). При этом достоверных различий в величине изучаемого индекса между группами отмечено не было. Анализ индекса BASMI, объективно от-

Динамика клинико-функциональных показателей у больных АС под влиянием лечения ($M \pm m$)

Показатель	Группа пациентов			
	основная (n=21)		контрольная (n=21)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Уровень боли в позвоночнике, баллы	$5,35 \pm 0,20$	$2,87 \pm 0,24^*$	$5,29 \pm 0,21$	$3,88 \pm 0,22^*$
Уровень скованности движений, баллы	$5,43 \pm 0,28$	$3,09 \pm 0,29^{*,**}$	$5,27 \pm 0,24$	$3,94 \pm 0,27^*$
Индекс BASDAI, баллы	$4,50 \pm 0,19$	$2,45 \pm 0,22^*$	$4,34 \pm 0,18$	$3,21 \pm 0,16^*$
Индекс BASFI, баллы	$3,93 \pm 0,21$	$2,96 \pm 0,23^*$	$4,11 \pm 0,21$	$3,58 \pm 0,19^*$
Индекс BASMI, баллы	$4,83 \pm 0,12$	$3,44 \pm 0,21^{*,**}$	$5,00 \pm 0,19$	$4,77 \pm 0,12$
Экскурсия грудной клетки, см	$1,94 \pm 0,08$	$2,39 \pm 0,07^*$	$1,91 \pm 0,05$	$2,03 \pm 0,06$

Примечание. * — достоверные различия ($p < 0,05$) между соответствующими показателями до и после лечения в группе; ** — достоверные различия ($p < 0,05$) соответствующих показателей между пациентами основной и контрольной групп.



Частота снижения индекса BASDAI (в %) в основной и контрольной группах.

ражающего функциональные возможности пациентов, показал его снижение в основной группе с $4,83 \pm 0,12$ до $3,44 \pm 0,21$ балла ($p < 0,05$). В контрольной группе снижение этого показателя было статистически незначимым: с $5,00 \pm 0,19$ до $4,77 \pm 0,12$ балла ($p > 0,05$). Таким образом, по данному показателю отмечено существенное преимущество применения общей криотерапии. Можно предположить, что уменьшение функциональных нарушений под влиянием общей криотерапии было связано с миомодулирующим и энергорегулирующим действием общей криотерапии.

Еще одним показателем, позволяющим оценить влияние метода общей криотерапии на выраженность функциональных нарушений у пациентов с АС, является величина экскурсии грудной клетки. В основной группе отмечено значимое увеличение величины экскурсии с $1,94 \pm 0,08$ до $2,39 \pm 0,07$ см ($p < 0,05$). В контрольной группе была отмечена лишь тенденция к увеличению этого показателя с $1,91 \pm 0,05$ до $2,03 \pm 0,06$ см ($p > 0,05$).

Таким образом, под влиянием проведенного восстановительного лечения в обеих группах пациентов выявлено статистически значимое улучшение клинико-функционального состояния. Оба метода лечения благоприятно воздействовали на уровни боли и мышечной скованности. Кроме того, в обоих случаях отмечено снижение индекса активности заболевания, а также индекса функциональных нарушений. Вместе с тем применение общей воздушной криотерапии способствовало более частому снижению индекса активности заболевания и более существенному снижению показателя мышечной скованности и индекса функциональных нарушений. Кроме того, применение криовоздействия привело к статистически значимому увеличению величины дыхательной экскурсии пациентов. Системный характер общей криотерапии, влияние на основные патогенетические синдромы АС (в первую очередь на синдром мышечной скованности) определяют целесообразность ее включения в реабилитационные программы при данном заболевании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эрдес Ш.Ф., Бочкова А.Г., Дубинина Т.В., Ларшина С.А., Мясоитова Л.И., Румянцева О.А. и др. Проект рабочей классифика-

ции анкилозирующего спондилита. *Научно-практическая ревматология*. 2013; 51(6): 604-8.
 2. Насонов Е.Л. *Ревматология. Клинические рекомендации*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2006.
 3. Григорьева В.Д., Бадалов Н.Г., Барнацкий В.В., Калюшина Е.Н., Гуляева Е.Н. Комплексное восстановительное лечение больных серонегативными спондилоартритами (пособие для врачей). *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2007; 1: 45—50.
 4. Барнацкий В.В. Комбинированное применение радоно- и пеллоидотерапии в реабилитации больных серонегативными спондилоартритами. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2011; 5: 12-6.
 5. Vlak T. Spondyloarthritis: principles of rehabilitation. *Reumatizam*. 2010; 57(2): 31-8.
 6. Рудыкина О.А., Черкесова Е.Г., Яшина Ю.В., Грехов Р.А., Харченко С.А., Сулейманова Г.П. и др. Клинико-психологическая оценка эффективности структурно-резонансной электромагнитной терапии в комплексном лечении больных идиопатическим анкилозирующим спондилоартритом. В кн.: *Актуальные вопросы современной ревматологии: сборник научных работ*. Волгоград; 2009: 66-7.
 7. Портнов В.В. Криотерапия. В кн.: Боголюбов В.М., ред. *Физиотерапия и курортология*. т. 1. М.: БИНОМ; 2008: 354-63.
 8. Braun K.P., Brookman-Amisshah S., Geissler K. et al. Whole-body cryotherapy in patients with inflammatory rheumatic disease. A prospective study. *Medizinische Klinik*. 2009; 104(3): 192-6.
 9. Stanek A., Strzelczyk J., Ciešlar G. et al. Influence of cryogenic temperatures on inflammatory markers in patients with ankylosing spondylitis. *Pol. J. Environ. Stud.* 2010; 19(1): 167.
 10. Куликов А.Г., Орел А.М., Ярустовская О.В. и др. *Способ лечения больных анкилозирующим спондилитом*. Патент 2493800, Российская Федерация. Заявлено № 20121225884/14, 21.06.2012, опубликовано 27.09.2013. Бюл. № 27.
 11. Бочкова А.Г. *Анкилозирующий спондилит*. Справочник поликлинического врача. 2006; 5: 43-8.
 12. Годзенко А.А., Корсакова Ю.Л., Бадокин В.В. Методы оценки воспалительной активности и эффективности терапии при спондилоартритах. *Современная ревматология*. 2012; 2: 66—76.

REFERENCES

1. Erdes Sh.F., Bochkova A.G., Dubinina T.V., Lapshina S.A., Myasoutova L.I., Rumyantseva O.A. et al. Project of working classification of ankylosing spondylitis. *Nauchno-prakticheskaja revmatologija*. 2013; 51(6): 604-8 (in Russian).
 2. Nasonov E.L. *Rheumatology. Clinical recommendations*. (Revmatologiya. Klinicheskie rekomendatsii). Moscow: GEOTAR-Media; 2006 (in Russian).
 3. Grigor'eva V.D., Badalov N.G., Barnatskiy V.V., Kalyushina E.N., Gulyaeva E.N. A complex rehabilitation treatment of patients with seronegative spondyloarthritis (manual for physicians). *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury*. 2013; 1: 45—50 (in Russian).
 4. Barnatskiy V.V. Combined application of radon-and pelloidoterapii in the rehabilitation of patients with seronegative spondyloarthritis. *Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya*. 2011; 5: 12-6 (in Russian).
 5. Vlak T. Spondyloarthritis: principles of rehabilitation. *Reumatizm*. 2010; 57(2): 31-8.
 6. Rudykina O.A., Cherkesova E.G., Yashina Yu.V., Grekhov R.A., Kharchenko S.A., Suleymanova G.P. et al. Clinical and psychological assessment of the effectiveness of structural resonance electromagnetic therapy in complex treatment of patients with idiopathic ankylosing spondylitis. In: *Topical issues of moderu rheumatology collection of scientific works (Aktual'nye voprosy sovremennoi revmatologii: Sbornik nauchnykh rabot)*. Volgograd; 2009: 66-7 (in Russian).
 7. Portnov V.V. Cryotherapy. In: Bogolyubov V.M., ed. *Physiotherapy and health resort (Fizioterapiya i kurortologiya)*. Vol. 1. Moscow: BINOM; 2008: 354-63 (in Russian).
 8. Braun K.P., Brookman-Amisshah S., Geissler K., Ast D., May M., Ernst H. Whole-body cryotherapy in patients with inflammatory rheumatic disease. A prospective study. *Medizinische Klinik*. 2009; 104(3): 192-6.
 9. Stanek A., Strzelczyk J., Ciešlar G., Kasperczyk S., Wiczkowski A., Birkner E. et al. Influence of cryogenic temperatures on inflamma-

- tory markers in patients with ankylosing spondylitis. *Pol. J. Environ. Stud.* 2010; 19(1): 167.
10. Kulikov A.G., Orel A.M., Yarustovskaya O.V., Rassulova M.A., Tabiev V.I., Fedoseeva O.S. et al. *A method for treating patients with ankylosing spondylitis*. Patent 2493800, Russian Federation. Zayavleno № 20121225884/14, 21.06.2012, опубликовано 27.09.2013. Byulletin' № 27 (in Russian).
 11. Bochkova A.G. *Ankylosing spondylitis. Spravochnik poliklinicheskogo vracha*. 2006; 5: 43-8 (in Russian).
 12. Godzenko A.A., Korsakova Yu.L., Badokin V.V. Methods for assessing inflammatory activity and the effectiveness of therapy in spondylitis. *Sovremennaya revmatologiya*. 2012; 2: 66—76 (in Russian).

Поступила 19.05.14
Received 19.05.14

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 615.837.036:617.586.2-009.7

Назаренко Г.И., Героева И.Б., Яшина Л.П.

Радиальная ударно-волновая терапия при плантарном фасциите

Медицинский центр Банка России, 117534, Москва, Севастопольский просп., 66

В настоящее время по данным современной литературы для лечения плантарного фасциита используются различные энергетические уровни ударно-волновой терапии (УВТ) и методики ее применения. Достоверных данных о преимуществе высокоэнергетических уровней воздействия по сравнению с консервативной терапией или плацебо не получено.

Публикации последних лет сравнивают эффективность использования различных уровней энергии и показывают достоверное преимущество радиальной УВТ в лечении плантарного фасциита по сравнению с плацебо или другими методами лечения.

Во всех публикациях подчеркивается безопасность применения УВТ и необходимость ее дальнейшего изучения. К неоспоримым преимуществам УВТ можно отнести возможность ее применения один раз в неделю, что, безусловно, удобно для пациента при амбулаторном лечении.

Проведенный нами анализ результатов лечения 92 пациентов показал, что радиальная УВТ является безопасным и достоверно более эффективным методом лечения плантарного фасциита, чем применение локальной криотерапии и фонофореза гидрокортизона.

Ключевые слова: плантарный фасциит; ударно-волновая терапия; эффективный метод.

Nazarenko G.I., Geroeva I.B., Yashina L.P.

RADIAL SHOCK-WAVE THERAPY OF PLANTAR FASCIITIS

The Medical Centre of the Bank of Russia, Sevastopol'sky prospect, 66, 117593, Moscow, Russia

The current evidence-based literature considers the treatment of plantar fasciitis with the use of shock wave (SW) therapy of different energy levels and describes the methods for its practical application. However, no reliable data are thus far available to confirm the advantages of this approach over the conservative treatment. The recent publications compare the effectiveness of SW therapy at different energy levels and demonstrate the enhanced effectiveness of radial SW therapy of plantar fasciitis in comparison with placebo and other therapeutic modalities. All the authors emphasize the safety of SW therapy and recommend its further investigation. An indisputable advantage of SW therapy is the possibility of its application once weekly for the convenience of the patients attending the outpatient facilities. We undertook the analysis of the results of the treatment of 92 patients that confirmed the safety of SW therapy and its higher effectiveness compared with other methods for the treatment of plantar fasciitis, such as local cryotherapy and hydrocortisone phonophoresis.

Key words: plantar fasciitis; shock wave therapy; the effective method.

Пяточный болевой синдром может вызываться проксимальным плантарным фасциитом, нижним пяточным бурситом и локальной нейропатией. Это наиболее часто встречающаяся локализация боли в области стопы. Причина возникновения плантарного фасциита до настоящего времени не изучена, хотя считается, что есть прямая зависимость между

болью в пятке и весом пациента. Встречается определение пяточной шпоры как энтезопатии в области прикрепления плантарной фасции к медиальному бугорку пяточной кости.

Заболевание чаще встречается у женщин. Установлено, что 70—90% пациентов успешно лечатся консервативно с применением физиотерапии, реже рентгенотерапии. При безуспешности консервативного лечения в течение 6 мес проводятся плантарная фасциотомия с удалением или без удаления пяточной шпоры и невролиз ветви латерального плантарного нерва [13].

Для корреспонденции: Яшина Любовь Анатольевна; e-mail: Lyashinal@yandex.ru.

For correspondence: Yashina Lubov' Anatol'evna; e-mail: Lyashinal@yandex.ru.