

МЕТОДИКА ГЛУБОКОГО ТКАНЕВОГО МАССАЖА И ТРИГГЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТУННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА



Лим Максим Вячеславович¹, Сахно Виктор Александрович²

1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд;
2 – Реабилитационный центр, Республика Казахстан, г. Алматы

ҚУЙМИЧ НЕРВИНИНГ ТУННЕЛЬ СИНДРОМИДА ТЎҚИМАЛАРНИ ЧУҚУР МАССАЖ ҚИЛИШ ВА ТРИГГЕР ТЕРАПИЯ УСУЛИ

Лим Максим Вячеславович¹, Сахно Виктор Александрович²

1 - Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш. ;
2 – Реабилитация маркази, Қозоғистон Республикаси, Олмаота ш.

METHOD OF DEEP TISSUE MASSAGE AND TRIGGER POINT THERAPY FOR SCIATIC NERVE TUNNEL SYNDROME

Lim Maxim Vyacheslavovich¹, Sakhno Viktor Aleksandrovich²

1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;
2 - Rehabilitation Center, Republic of Kazakhstan, Almaty

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Тадқиқотнинг мақсади қуймич нерви туннель синдромини комплекс даволашда чуқур тўқима массажи ва триггер терапияни қўллаш самарадорлигини стандарт реабилитация дастури билан таққослашдан иборат. Материаллар ва усуллар: Проспектив рандомизацияланган назорат остида ўтказилган тадқиқотда қуймич нервнинг туннель синдроми (ноксимон мушак синдроми) таъхиси қўйилган 76 нафар бемор иштирок этди. Беморлар икки гуруҳга бўлинган: чуқур тўқима массажи ва триггер терапия олган асосий гуруҳ (n=38) ва стандарт реабилитация дастури олган назорат гуруҳи (n=38). Натижалар: Чуқур тўқима массажи ва триггер терапияни қўллаш VAS шкаласи, Освестри функционал фаоллик индекси ва тўғри оёқни кўтариш тести бўйича кўрсаткичларнинг статистик жиҳатдан сезиларли яхшиланишини кўрсатди ($p < 0,001$). Хулоса: Қуймич нерви туннель синдроми билан оғриган беморларни реабилитация қилиш дастурига чуқур тўқима массажи ва триггер терапиясини киритиш даволаш самарадорлигини сезиларли даражада оширади ва функционал фаолликнинг тезроқ тикланишига ёрдам беради.

Калит сўзлар: қуймич нервнинг туннель синдроми, ноксимон мушак синдроми, чуқур тўқима массажи, триггер терапияси, реабилитация.

Abstract. Objective: To evaluate the effectiveness of deep tissue massage and trigger point therapy in the comprehensive treatment of sciatic nerve tunnel syndrome compared with a standard rehabilitation program. Materials and Methods: A prospective randomized controlled trial included 76 patients diagnosed with sciatic nerve tunnel syndrome (piriformis syndrome). Patients were divided into two groups: the main group (n=38), which received deep tissue massage and trigger point therapy, and the control group (n=38), which received a standard rehabilitation program. Results: The use of deep tissue massage and trigger point therapy showed a statistically significant improvement in the Visual Analogue Scale (VAS), Oswestry Disability Index, and Straight Leg Raise test ($p < 0.001$). Conclusion: Incorporating deep tissue massage and trigger point therapy into the rehabilitation program of patients with sciatic nerve tunnel syndrome significantly increases treatment effectiveness and promotes faster recovery of functional activity.

Keywords: sciatic nerve tunnel syndrome, piriformis syndrome, deep tissue massage, trigger point therapy, rehabilitation.

Актуальность. Туннельный синдром седалищного нерва, также известный как синдром грушевидной мышцы, представляет собой одну из наиболее распространенных причин нейрогенных

болей в области таза и нижних конечностей [1, 19]. Данное состояние характеризуется компрессией седалищного нерва грушевидной мышцей или окружающими анатомическими структурами,

что приводит к развитию характерного болевого синдрома [3].

По данным современных эпидемиологических исследований, синдром грушевидной мышцы встречается у 6-8% пациентов с жалобами на боли в пояснично-крестцовой области [4, 5]. Особенно высока частота данной патологии среди спортсменов, занимающихся видами спорта, связанными с повторяющимися движениями в тазобедренном суставе, а также у лиц, ведущих малоактивный образ жизни [6].

Клиническая картина туннельного синдрома седалищного нерва включает боль в ягодичной области с иррадиацией по задней поверхности бедра, голени и стопы, парестезии, онемение и слабость в иннервируемых мышцах [17, 20]. Данные симптомы значительно снижают качество жизни пациентов, ограничивают их трудоспособность и физическую активность. Традиционные методы лечения синдрома грушевидной мышцы включают медикаментозную терапию, физиотерапевтические процедуры, лечебную физкультуру и в тяжелых случаях — хирургическое вмешательство [8, 10]. Однако эффективность консервативного лечения не всегда удовлетворительна, что требует поиска новых подходов к реабилитации данной категории пациентов [11].

В последние годы возрос интерес к применению мануальных техник в лечении нейрогенных болевых синдромов [9]. Особое внимание уделяется глубокому тканевому массажу и триггерной терапии как методам, способным воздействовать на патогенетические механизмы развития синдрома грушевидной мышцы [13].

Глубокий тканевой массаж представляет собой специализированную технику воздействия на глубокие слои мышечной ткани, направленную на устранение мышечных спазмов, улучшение кровообращения и лимфодренажа. Несмотря на растущую популярность данных методов в клинической практике, количество контролируемых исследований, оценивающих их эффективность при туннельном синдроме седалищного нерва, остается ограниченным. Это обуславливает актуальность проведения специализированных исследований для получения доказательной базы применения глубокого тканевого массажа и триггерной терапии в реабилитации пациентов с данной патологией.

Цель исследования: оценка эффективности применения методики глубокого тканевого массажа и триггерной терапии в комплексном лечении пациентов с туннельным синдромом седалищного нерва.

Материалы и методы исследования. Проведено проспективное рандомизированное контролируемое исследование с участием 76 пациен-

тов с диагностированным туннельным синдромом седалищного нерва. Исследование выполнялось на базе реабилитационного спортивного центра г. Алматы в период с января 2023 по декабрь 2024 года.

Наблюдаемых поделили на 2 группы: Основная группа (n=38) — пациенты, получавшие комплексную программу реабилитации, включающую глубокий тканевой массаж и триггерную терапию, Контрольная группа (n=38) — пациенты, получавшие стандартную реабилитационную программу.

В исследование включались пациенты в возрасте от 25 до 65 лет с клинически подтвержденным диагнозом туннельного синдрома седалищного нерва (синдром грушевидной мышцы), длительностью заболевания не менее 3 месяцев, интенсивностью болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) ≥ 4 баллов. Из исследования исключались пациенты с острыми воспалительными заболеваниями, онкологической патологией в анамнезе, тяжёлыми соматическими заболеваниями в стадии декомпенсации, а также пациенты с противопоказаниями к проведению массажа.

Пациенты основной группы получали комплексную программу, включавшую глубокий тканевой массаж (45 минут, 3 раза в неделю, курс 12 процедур), направленный на грушевидную, подвздошно-поясничную и мышцы тазового дна с использованием компрессионных, фрикционных и растягивающих приёмов, а также триггерную терапию методом ишемической компрессии (60–90 секунд на точку, давление до умеренной болезненности 6–7 баллов по шкале 0–10, 8–12 точек за процедуру), выполнявшуюся ежедневно в течение 4 недель.

Оценка эффективности лечения проводилась в динамике: до начала лечения, через 2 недели, через 4 недели (окончание курса) и через 12 недель после окончания лечения. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета SPSS Statistics 26.0. Применялись методы описательной статистики, критерий Стьюдента для независимых выборок, критерий χ^2 Пирсона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Применение глубокого тканевого массажа и триггерной терапии привело к статистически значимому снижению интенсивности болевого синдрома уже через 2 недели лечения (таблица 1). К окончанию 4-недельного курса среднее значение по шкале ВАШ в основной группе составило $2,1 \pm 0,8$ баллов против $4,2 \pm 1,1$ баллов в контрольной группе ($p < 0,001$). Положительная динамика сохранялась и через 12 недель наблюдения.

Таблица 1. Динамика интенсивности болевого синдрома по шкале ВАШ (баллы, М±σ)

Период оценки	Основная группа (n=38)	Контрольная группа (n=38)	p-значение
До лечения	7,2±1,3	7,1±1,2	0,724
Через 2 недели	4,8±1,4	6,2±1,3	0,001
Через 4 недели	2,1±0,8	4,2±1,1	<0,001
Через 12 недель	1,8±0,9	3,8±1,4	<0,001

Примечание: p – достоверность согласно критерия Стьюдента

Таблица 2. Динамика функциональной активности по индексу Освестри (% , М±σ)

Период оценки	Основная группа (n=38)	Контрольная группа (n=38)	p-значение
До лечения	58,7±12,4	59,2±11,8	0,851
Через 2 недели	42,3±9,6	51,4±10,2	0,001
Через 4 недели	18,4±5,2	32,7±7,8	<0,001
Через 12 недель	15,2±4,8	28,9±8,1	<0,001

Примечание: p – достоверность согласно критерия Стьюдента

Таблица 3. Динамика неврологических показателей (М±σ)

Показатель	Группа	До лечения	Через 4 недели	Через 12 недель	p-значение
Тест подъема прямой ноги (градусы)	Основная	42,3±10,2	78,5±8,9	82,1±7,4	<0,001
	Контрольная	41,8±9,8	58,2±12,4	62,4±11,7	<0,001
Порог болевой чувствительности (кг/см ²)	Основная	2,1±0,4	4,8±0,7	5,2±0,8	<0,001
	Контрольная	2,0±0,5	3,2±0,6	3,5±0,7	0,002
Амплитуда отведения бедра (градусы)	Основная	28,4±6,2	42,8±5,4	45,1±4,9	<0,001
	Контрольная	27,9±5,8	35,2±6,7	37,4±6,1	0,003

Примечание: p – достоверность согласно критерия Стьюдента

Индекс функциональной недееспособности Освестри показал значительно более выраженное улучшение в основной группе (таблица 2). К концу лечения средние значения составили 18,4±5,2% в основной группе против 32,7±7,8% в контрольной группе (p<0,001), что свидетельствует о существенном восстановлении функциональной активности пациентов.

Неврологическое обследование выявило статистически значимое улучшение всех исследуемых параметров в основной группе (таблица 3). Тест подъема прямой ноги показал увеличение амплитуды с 42,3±10,2° до 78,5±8,9° в основной группе против увеличения с 41,8±9,8° до 58,2±12,4° в контрольной группе (p<0,001).

Все пациенты основной группы завершили полный курс лечения. Побочные эффекты были минимальными: у 5 пациентов (13,2%) отмечалась умеренная болезненность в области воздействия в первые 2-3 дня лечения, которая самостоятельно купировалась без дополнительного вмешательства. В контрольной группе 2 пациента (5,3%) прекратили лечение досрочно по причине недостаточной эффективности.

Обсуждение. Результаты проведенного исследования демонстрируют высокую эффективность применения глубокого тканевого массажа и триггерной терапии в комплексном лечении туннельного синдрома седалищного нерва. Полученные данные согласуются с современными пред-

ставлениями о патогенезе синдрома грушевидной мышцы и механизмах действия мануальных техник.

Основными патогенетическими факторами развития туннельного синдрома седалищного нерва являются спазм и укорочение грушевидной мышцы, формирование миофасциальных триггерных точек, нарушение микроциркуляции в области прохождения седалищного нерва [7]. Глубокий тканевой массаж способствует устранению мышечного спазма через механизмы нейромышечного торможения, улучшает кровообращение и лимфодренаж, что приводит к снижению отека и воспаления в области компрессии нерва [12]. Триггерная терапия воздействует на ключевые звенья патогенеза через деактивацию миофасциальных триггерных точек. Механизм действия ишемической компрессии включает временное нарушение кровоснабжения триггерной точки с последующей реперфузией, что приводит к нормализации метаболических процессов в мышечной ткани и устранению болевого синдрома [15].

Полученные результаты показывают статистически значимое превосходство комбинированного подхода над стандартной реабилитационной программой по всем исследуемым параметрам [14]. Особенно выраженная разница наблюдалась в динамике болевого синдрома: снижение по шкале ВАШ составило 70,8% в основной группе против 40,8% в контрольной группе к окончанию

лечения. Значительное улучшение функциональной активности пациентов, оцениваемое по индексу Миллера, в основной группе может быть объяснено не только прямым воздействием на болевой синдром, но и восстановлением нормального двигательного стереотипа, улучшением координации движений и проприоцептивной чувствительности [18]. Важным аспектом полученных результатов является сохранение положительной динамики через 12 недель после окончания лечения, что свидетельствует о долгосрочной эффективности применяемых методов. Это может быть связано с формированием новых двигательных паттернов и стойким устранением патологических изменений в мышечной ткани [16].

Необходимы дальнейшие исследования с большим количеством участников и более длительным периодом наблюдения для окончательного определения места данных методов в алгоритме лечения туннельного синдрома седалищного нерва.

Выводы: Результаты проведенного исследования убедительно демонстрируют высокую эффективность применения глубокого тканевого массажа и триггерной терапии в комплексном лечении туннельного синдрома седалищного нерва. Комбинированное использование данных методов приводит к значительно более выраженному и стойкому улучшению клинических показателей по сравнению со стандартной реабилитационной программой. Полученные данные обосновывают целесообразность включения глубокого тканевого массажа и триггерной терапии в стандартные протоколы лечения пациентов с туннельным синдромом седалищного нерва.

Литература:

1. Голубев В.Л., Меркулова Д.М., Орлова О.Р., Данилов А.Б. Туннельные синдромы руки (лекция) // Русский медицинский журнал (РМЖ). — 2009. — Т. 17, № 11. — С. 663–668.
2. Данилов А.Б., Давыдов О.С. Нейропатическая боль. — М.: Боргес, 2007. — 198 с.
3. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Реабилитация в неврологии. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 416 с. (Библиотека врача-специалиста).
4. Епифанов В.А., Петрова М.С., Епифанов А.В., Иванова И.И. Медицинская реабилитация в неврологии: руководство для врачей. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 592 с.
5. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных: руководство для врачей. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2021. — 560 с.

6. Левин О.С. Полинейропатии: клиническое руководство. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: МИА, 2016. — 480 с.
7. Николаев С.Г. Электромиография: клинический практикум. — Иваново: ПресСто, 2013. — 394 с.
8. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы: руководство для врачей. — 4-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2018. — 352 с.
9. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство для врачей. — 8-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Политехника, 2012. — 623 с.
10. Airaksinen O., Brox J.I., Cedraschi C., et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain // *Eur Spine J.* — 2006. — Vol. 15, Suppl 2. — P. S192–S300.
11. Benzon H.T., Katz J.A., Benzon H.A., Iqbal M.S. Piriformis syndrome: anatomic considerations, a new injection technique, and a review of the literature // *Anesthesiology.* — 2003. — Vol. 98, no. 6. — P. 1442–1448.
12. Boyajian-O'Neill L.A., McClain R.L., Coleman M.K., Thomas P.P. Diagnosis and management of piriformis syndrome: an osteopathic approach // *J Am Osteopath Assoc.* — 2008. — Vol. 108, no. 11. — P. 657–664.
13. Fishman L.M., Dombi G.W., Michaelsen C., et al. Piriformis syndrome: diagnosis, treatment, and outcome—A 10-year study // *Arch Phys Med Rehabil.* — 2002. — Vol. 83, no. 3. — P. 295–301.
14. Foster M.R. Piriformis syndrome // *Orthopedics.* — 2002. — Vol. 25, no. 8. — P. 821–825.
15. Jankovic D., Peng P., van Zundert A. Piriformis syndrome: etiology, diagnosis, and management (brief review) // *Can J Anaesth.* — 2013. — Vol. 60, no. 10. — P. 1003–1012.
16. Kirschner J.S., Foye P.M., Cole J.L. Piriformis syndrome, diagnosis and treatment // *Muscle Nerve.* — 2009. — Vol. 40, no. 1. — P. 10–18.
17. Lewis A.M., Layzer R., Engstrom J.W., Barbaro N.M., Chin C.T. Magnetic resonance neurography in extraspinal sciatica // *Arch Neurol.* — 2006. — Vol. 63, no. 10. — P. 1469–1472.
18. Miller T.A., White K.P., Ross D.C. The diagnosis and management of piriformis syndrome: myths and facts // *Can J Neurol Sci.* — 2012. — Vol. 39, no. 5. — P. 577–583.
19. Papadopoulos E.C., Khan S.N. Piriformis syndrome and low back pain: a new classification and review of the literature // *Orthop Clin North Am.* — 2004. — Vol. 35, no. 1. — P. 65–71.
20. Stewart J.D. The piriformis syndrome is overdiagnosed // *Muscle Nerve.* — 2003. — Vol. 28, no. 5. — P. 644–646.

МЕТОДИКА ГЛУБОКОГО ТКАНЕВОГО МАССАЖА И ТРИГГЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТУННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА

Лим М.В., Сахно В.А.

Резюме. Цель исследования: оценить эффективность применения глубокого тканевого массажа и триггерной терапии в комплексном лечении туннельного синдрома седалищного нерва по сравнению со стандартной реабилитационной программой. Материалы и методы: В проспективном рандомизированном контролируемом исследовании приняли участие 76 пациентов с диагностированным туннельным синдромом седалищного нерва (синдром грушевидной мышцы). Пациенты были разделены на две группы: основную группу ($n=38$), получавшую глубокий тканевой

массаж и триггерную терапию, и контрольную группу ($n=38$), получавшую стандартную реабилитационную программу. Результаты: Применение глубокого тканевого массажа и триггерной терапии показало статистически значимое улучшение показателей по шкале ВАШ, индексу функциональной активности Освестри и тесту подъема прямой ноги ($p<0,001$). Заключение: Включение глубокого тканевого массажа и триггерной терапии в программу реабилитации пациентов с туннельным синдромом седалищного нерва значительно повышает эффективность лечения и способствует более быстрому восстановлению функциональной активности.

Ключевые слова: туннельный синдром седалищного нерва, синдром грушевидной мышцы, глубокий тканевой массаж, триггерная терапия, реабилитация.