

ТУННЕЛЬНЫЕ НЕВРОПАТИИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: УЛУЧШЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕРАПИИ

Хасанов Алишер Юрьевич

Свободный соискатель кафедры неврологии
Самаркандский государственный медицинский университет

Джурабекова Азиза Тахировна

Доктор медицинских наук, профессор
Заведующая кафедрой неврологии

Самаркандский государственный медицинский университет

Мавлянова Зилола Фархадовна

Доктор медицинских наук, профессор
Заведующий кафедрой медицинской реабилитации,
спортивной и традиционной медицины

Самаркандский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16538267>

Аннотация. Туннельные синдромы верхних конечностей представляют собой группу компрессионно-ишемических невропатий, обусловленных сдавлением периферических нервов в анатомически узких пространствах. Данная патология занимает ведущее место в структуре профессиональных заболеваний нервной системы, составляя до 35-40% всех случаев поражения периферических нервов у лиц трудоспособного возраста. Эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют о неуклонном росте заболеваемости туннельными синдромами, что связано с изменением характера трудовой деятельности, увеличением доли работ, требующих длительного статического напряжения мышц кисти и предплечья, а также широким внедрением компьютерных технологий в профессиональную деятельность. Наиболее распространенными формами являются синдром карпального канала (компрессия срединного нерва), кубитальный туннельный синдром (сдавление локтевого нерва) и синдром канала Гийона. Согласно международным статистическим данным, частота встречаемости синдрома карпального канала составляет 1-3 случая на 1000 населения в год, при этом женщины страдают в 3-5 раз чаще мужчин.

Ключевые слова: туннельный синдром, верхние конечности, ультразвуковая терапия

Введение. Патофизиологические механизмы развития туннельных синдромов включают комплексное воздействие механических и ишемических факторов. Первичное сдавление нервного ствола в костно-фиброзном канале приводит к нарушению микроциркуляции, развитию локального отека и повышению внутритуннельного давления. Это создает порочный круг, усугубляющий компрессию и приводящий к прогрессирующему нарушению функции нерва. На морфологическом уровне наблюдается сегментарная демиелинизация, нарушение аксонального транспорта, а в тяжелых случаях – валлеровская дегенерация аксонов дистальнее места сдавления.

Клиническая картина туннельных синдромов характеризуется стадийностью развития. На начальных этапах преобладают чувствительные нарушения в виде

парестезий, гипестезии и болевого синдрома, которые имеют тенденцию к усилению в ночное время. По мере прогрессирования заболевания присоединяются двигательные расстройства в виде слабости и атрофии мышц, иннервируемых пораженным нервом, что значительно ограничивает трудоспособность и качество жизни пациентов.

Цель исследования: изучить и оценить диагностические возможности клинико-неврологического обследования, электронейромиографии (ЭНМГ) с последующей ультразвуковой терапией в комплексе лечения туннельных синдромов верхней конечности, с целью повышения эффективности комбинированной терапии и улучшения функциональных исходов у пациенто.

Материал и методы исследования послужили пациенты с туннельным синдромом, средний возраст пациентов составил 34+-5лет, в количестве 47 человек (основная группа). Женщины из группы обследованных составили 58,5%, мужчины соответственно 41,5%. Пациенты имели разную сферу деятельности: акушерки (мед сестры в родильном зале), врач акушер- гинекологи; банкиры основная работа за компьютером; маляры, монтажники; автослесари; то есть пациенты были связаны с интенсивной нагрузкой на кисть выполняя профессиональную и бытовую деятельность. В 89% случаях пациенты имели признаки заболевания на правой стороне, на левой соответственно 11%. Средняя длительность заболевания составила более 12 месяцев, от начальных симптомов. Коморбидность заболевания отмечена у нескольких пациентов, в виде хронических заболеваний: в основном это избыточная масса тела 27% (1-2 степени ожирения); лор патология (гайморит, фронтит) у 1,5%; артериальная гипертензия у двоих пациентов. Из основной группы пациентов с туннельным синдромом выделены отдельные подгруппы по уровню поражения: в большинстве случаев встречался карпальный тип туннельного синдрома, 32%. Кубитальный тип туннельного синдрома, был вторым по частоте встречаемости, 28,8%. Синдромальные расстройства отмечены в виде: синдрома запястного канала, фебулярный, пронаторный или сочетание представленных синдромов. Работа исследования проводилась на базе Многопрофильной клиники СамГМУ, областной больницы города Самарканда и реабилитационном центре СамГМУ за период 2024-2025 годы. Все пациенты подписывали соглашение на исследование. Группу контроля здоровых составили добровольцы из числа лиц обратившихся в поликлинику МКСамГМУ для профилактического осмотра, идентичного возраста и пола в количестве 31 человек. Всем участникам без исключения, проводили клинико-неврологический осмотр, дополнительные мероприятия по диагностике, стандартные (анализ крови, ЭКГ, ЭНМГ, УЗИ сосудов рук с локализацией боли); отдельно всем пациентам основной группы проводилось тестирование для диагностики специфики и типа заболевания: тест Тинеля, тест Фалена, манжетный тест. Болевой синдром в динамике исследования фиксировался по шкале ВАШ. Кроме того, использовали Бостонский опросник (BCTSQ симптомов запястного канала). Статистическая обработка данных проводилась на индивидуальном компьютере, используя статистическую программу с использованием среднего и стандартного отклонения. Для оценки значимости различий показателей между некоторыми параметрами в группах пациентов, использовали U-критерий Манна-Уитни. Критерий значимости различий (p) принят как $<0,05$.

Результат исследования. Все пациенты основной группы на момент обращения в поликлинику и госпитализации в стационар имели идентичные жалобы, боль в кистях с иррадиацией в пальцы (1,2,3 и 4), затруднение двигательной активности в кистях. При этом, чаще всего болезненные ощущения усиливались во сне или болевой симптом усиливался при нагрузке (с учетом, того, что преимущественно признаки заболевания локализовались в рабочей руке). При объективном контроле сенсорного нарушения, отмечалось признаки гипестезии, тотально по всей поверхности кисти в 79%случаях, в остальных случаях изменений тактильной чувствительности не отмечалось. Во время неврологического осмотра, в 95% случаях обнаружено слабость и нарушение двигательных функций в мышцах кисти, чувство онемения в пальцах. Показатели теста Тинеля (постукивание вызывает покалывание и боль), у обследованных основной группы был положительным только в 27%, это у 13 больных. Тогда как, проведение теста Фалена (сгибание кистей на 1 минуту), был положительным у 21 пациента что составило 44,6%, при этом признаки боли в кисти, отмечены в среднем на 30 секунде. Коэффициент данных по Бостонскому опроснику составил следующий результат: тяжесть симптома (SSS) в среднем 3 балла; функциональное нарушение (FSS) в среднем 5 баллов, что указывает на значительные отклонения проводимости нервных импульсов. 39% пациентов испытывали боль под воздействием перепадов температур (высокой или низкой). На боль (ударом тока), при нажатии пальцем в зоне онемения, предъявляли пациенты в 66% случаях. На непрерывный характер боли пациенты жаловались в меньшем количестве 19,1%. Еще реже отмечались боли в виде приступа 12%. В 33% случаях пациенты указывали на иррадиацию боли в проксимальную зону. Стандартное представление боли по шкале ВАШ, выявил в большинстве случаях, где средний балл был равен 6 баллам. Манжетный тест считается не показательным для туннельных синдромов при отдельном его рассмотрении, однако в комплексе обследования необходим как правило, положительный результат теста подтверждает наличие компрессии. Вегетативные признаки изменения выражались в следующих симптомах: изменение температуры (или кисть холодная или горячая), бледность кожных покровов, мраморность цвета (только у 2х пациентов).

Выводы: Диагностическая значимость комплексного подхода. Комбинированное использование клинико-неврологического обследования с применением специализированных провокационных тестов (Тинеля, Фалена, манжетного теста) и инструментальных методов исследования (ЭНМГ, УЗИ нервных стволов) обеспечивает высокую точность диагностики туннельных синдромов верхних конечностей и позволяет объективизировать степень функциональных нарушений. Преимущества комбинированной терапии. Интеграция терапевтического ультразвука с традиционной фармакологической терапией демонстрирует статистически значимое превосходство над монотерапией нестероидными противовоспалительными препаратами.

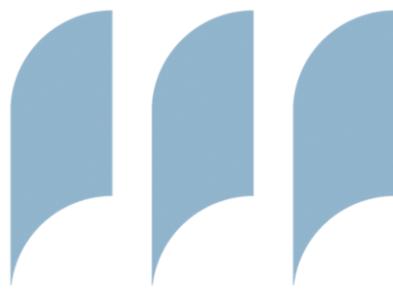
References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Баринов А.Н., Строков И.А. Туннельные синдромы: клиника, диагностика, лечение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 368 с.

2. Живолупов С.А., Самарцев И.Н. Нейрофизиологическая диагностика заболеваний периферической нервной системы. – СПб.: СпецЛит, 2021. – 506 с.
3. Джурабекова А.Т., Хасанов А.Ю. Применение ультразвуковой терапии в лечении компрессионных невропатий // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2024. – № 2. – С. 28-34.
4. Ebenbichler G.R., Resch K.L., Nicolakis P., et al. Ultrasound treatment for treating the carpal tunnel syndrome: randomised "sham" controlled trial // BMJ. – 2010. – Vol. 316(7133). – P. 731-735.
5. Padua L., Coraci D., Erra C., et al. Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management // The Lancet Neurology. – 2016. – Vol. 15(12). – P. 1273-1284.
6. Burton C.L., Chen Y., Chesterton L.S., van der Windt D.A. Clinical course and prognostic factors in conservatively managed carpal tunnel syndrome: a systematic review // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. – 2016. – Vol. 97(5). – P. 836-852.
7. Wu Y.T., Ho T.Y., Chou Y.C., et al. Six-month efficacy of platelet-rich plasma for carpal tunnel syndrome: A prospective randomized, single-blind controlled trial // Scientific Reports. – 2017. – Vol. 7(1). – P. 94-105.

INNOVATIVE
ACADEMY