



Комплексный подход к лечению синдрома запястного канала, с использованием методов мануальной терапии

Евдокимов В. А.^{1,3}, Ромалийская О. В.²

¹Запорожская областная клиническая больница.

²Университетская клиника ЗГМУ.

³Центр лечения боли, г. Запорожье, Украина

Резюме. Исследовано 42 человека с установленным диагнозом "синдром запястного канала". Установлено, что в комплексном лечении синдрома запястного канала целесообразно, наряду со стандартной медикаментозной терапией в виде препаратов альфа-липовой кислоты и пентоксифиллина, применять мобилизационные и тракционные техники запястья, локтевого сустава, а также постизометрическую релаксацию дельтовидной, надостной, подостной, малой и большой круглых, подлопаточной, малой грудной мышц.

Ключевые слова: мануальная терапия, синдром запястного канала.

Синдром запястного канала является наиболее распространенной формой туннельной нейропатии. Встречается у 1% всего населения земного шара и находится на шестом месте в регистре профессиональных заболеваний [1]. Причина развития данного состояния заключается в компрессии срединного нерва под поперечной связкой запястья. Сдавление нерва происходит между тремя костными стенками и плотной связкой, которые удерживают сухожилия мышц, сгибающих пальцы и кисть [2].

Учитывая технологический прогресс в различных сферах деятельности, оснащение рабочих мест персональными компьютерами является одной из главных причин в развитии синдрома запястного канала. Статичная установка кисти в состоянии переразгибания в лучезапястном суставе в сумме с постоянным напряжением при работе с компьютерной мышью и клавиатурой приводит к значительной распространенности данного заболевания

[3–4]. Liu et al. на основании собственных исследований утверждают, что синдром запястного канала имел место у каждого шестого обследованного ими, работающего на компьютере.

Другими причинами данного состояния являются врожденная узость канала, ревматоидный артрит, гипотиреоз, акромегалия, избыточная костная мозоль после перелома костей запястья, тендосиновит. Чаще всего синдром выявляется на ведущей руке. Не менее чем в трети случаев он бывает двусторонним. Во время беременности синдром запястного канала отмечается у 20% женщин и обычно исчезает после родов, не требуя лечения.

В патогенезе ведущую роль играют несколько факторов. Помимо профессиональной перегрузки, особенно в положении разгибания, неблагоприятная биомеханическая ситуация возникает и при постоянной абдукции и аддукции тенара. Во-вторых, блокады суставов запя-

стья срединной локализации, в области головчатой кости, являются причиной грубого нарушения синергий этих суставов во время сгибания и разгибания кисти. Дальнейшее сужение пространства в канале обусловлено укорочением и гипертрофией поперечной связки запястья.

Больных с синдромом запястного канала беспокоят парестезии, которые часто появляются в ночное время и уменьшаются при встряхивании руки. Иногда боль иррадирует в предплечье и плечо. При исследовании на первых трех пальцах могут выявляться гипостезия, гиперестезия и/или снижение вибрационной чувствительности. У подавляющего числа больных поднятие рук вверх усиливает симптомы болезни, а опущенное положение рук уменьшает их (элевационный тест). Перкуссия ствола срединного нерва пораженной руки на уровне лучезапястного сустава вызывает иррадиацию боли в пальцы (тест Тинеля). Часто проявляется положительный симптом Фалена: при согнутых в лучезапястных суставах кистях и поднятых вверх руках в течение минуты в пальцах рук возникают парестезии. В тяжелых и запущенных случаях может выявляться гипотрофия мышц тенара, а также слабость противопоставления, сгибания и ладонного отведения большого пальца. У части больных выявляются вегетативные нарушения (локальный гипергидроз, синдром Рейно, ощущение похолодания конечности). Женщины болеют в 2 раза чаще мужчин.

Общепризнанный метод лечения синдрома запястного канала при незначительных клинических (отсутствие атрофии мышц, иннервируемых срединным нервом) и нейрофизиологических проявлениях – введение глюкокортикоидов в запястный канал, ультрафонофорез, магнитотерапия, а в случае отсутствия эффекта или выраженных изменений – хирургическая декомпрессия нерва в запястном канале (рассечение поперечной связки запястья). На ранних стадиях развития синдрома запястного канала при минимальной выраженности симптомов и непостоянстве их появления пациенты не всегда готовы к инвазивным методам терапии, что требует поиска эффективных альтернативных неинвазивных методов консервативного лечения.

Учитывая меняющийся характер компрессии содержимого запястного канала, где роль костных элементов значительна на начальных этапах заболевания, применение мануальных техник вызывает большой интерес в уменьшении болезненных дисестезий.

Целью исследования было определение целесообразности применения мануальной терапии при синдроме

запястного канала наряду с традиционной базисной терапией.

Материалы и методы

В основную группу обследованных вошли 42 пациента, средний возраст которых составил $45 \pm 2,86$ лет, из них 29 женщин и 13 мужчин, предъявлявших жалобы на онемение в зоне иннервации срединного нерва, более выраженное в утреннее время, и боль в кисти, усиливающаяся в ночное время. Для оценки выраженности боли использовалась визуальная аналоговая шкала (ВАШ). Для оценки функции срединного нерва использовался метод ЭНМГ. Критерием включения в группу исследования были изменения резидуальной латентности (РЛ), скорости проведения импульса моторными волокнами срединного нерва (СПИм), скорости проведения импульса сенсорными волокнами срединного нерва (СПИС), снижение амплитуды М-ответа с *m. abductor pollicis brevis* не более чем до 60% от показателя контрлатеральной стороны. До начала лечения основная группа была разделена на 2 подгруппы: 1-я подгруппа (21 чел.) получала стандартное медикаментозное лечение, включающее в себя препараты альфа-липоевой кислоты в дозе 600 мг в сутки перорально и пентоксифиллин в дозе 300 мг в сутки перорально курсом 30 дней; во 2-й подгруппе (21 чел.), кроме медикаментозной, проводилась мануальная терапия, включающая мобилизационные и тракционные техники запястья, локтевого сустава, а также постизометрическую релаксацию дельтовидной, надостной, подостной, малой и большой круглых, подлопаточной, малой грудной мышц, курсами по 10 дней, с десятидневным перерывом. В динамике на 10 и 30 день оценивались следующие показатели: РЛ, СПИС, а также показатели ВАШ.

Результаты и обсуждение: до лечения резидуальная латентность в 1-й подгруппе составила $3,8 \pm 0,38$ мс, СПИм $48,51 \pm 2,92$ м/с, СПИС $43,36 \pm 3,52$ м/с; ВАШ $7 \pm 2,1$ б.

Во 2-й подгруппе РЛ составила $4,1 \pm 0,45$ мс, СПИм $47,8 \pm 3,25$ м/с, СПИС $42,41 \pm 3,86$ м/с, ВАШ $6 \pm 3,5$ б. На 10-й день лечения данные ЭНМГ в 1-й подгруппе существенно не изменились и составили: РЛ $3,5 \pm 0,15$ мс, СПИм увеличилась до $49,1 \pm 1,92$ м/с, СПИС $45,53 \pm 2,51$ м/с; ВАШ $4 \pm 2,75$ б.

После лечения РЛ в 1-й подгруппе уменьшилась в среднем на 0,82 с и составила $3,1 \pm 0,15$ мс, что достоверно отличалось от исходного результата ($p < 0,01$),

Таблица 1. Цифровые значения основных показателей в группах сравнения до и после лечения

	1 подгруппа			2 подгруппа		
	До лечения	10 день	30 день	До лечения	10 день	30 день
РЛ, мс	$3,8 \pm 0,38$	$3,5 \pm 0,15$	$3,1 \pm 0,15$	$4,1 \pm 0,45$	$3,8 \pm 0,2$	$3,5 \pm 0,21$
СПИм, м/с	$48,51 \pm 2,92$	$49,1 \pm 1,92$	$51,3 \pm 1,92$	$47,8 \pm 3,25$	$48,1 \pm 2,75$	$50,62 \pm 1,1$
СПИС, м/с	$43,36 \pm 3,52$	$45,53 \pm 2,51$	$47,54 \pm 2,43$	$42,41 \pm 3,86$	$44,62 \pm 2,91$	$49,63 \pm 2,43$
ВАШ, б.	$7 \pm 2,1$	$4 \pm 2,75$	$5 \pm 2,1$	$6 \pm 3,5$	$3 \pm 2,5$	$3 \pm 2,1$

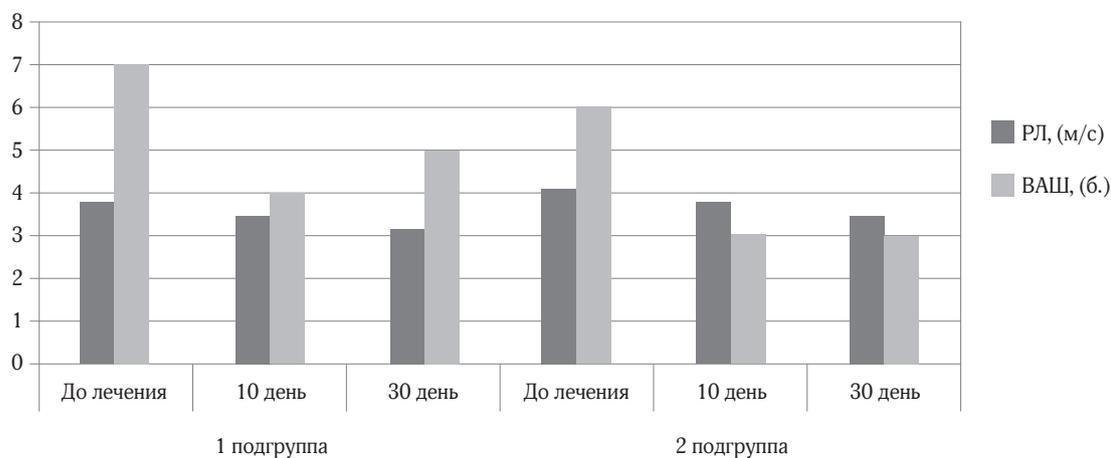


Рис. 1. Динамика показателей ВАШ и РЛ в подгруппах на фоне лечения

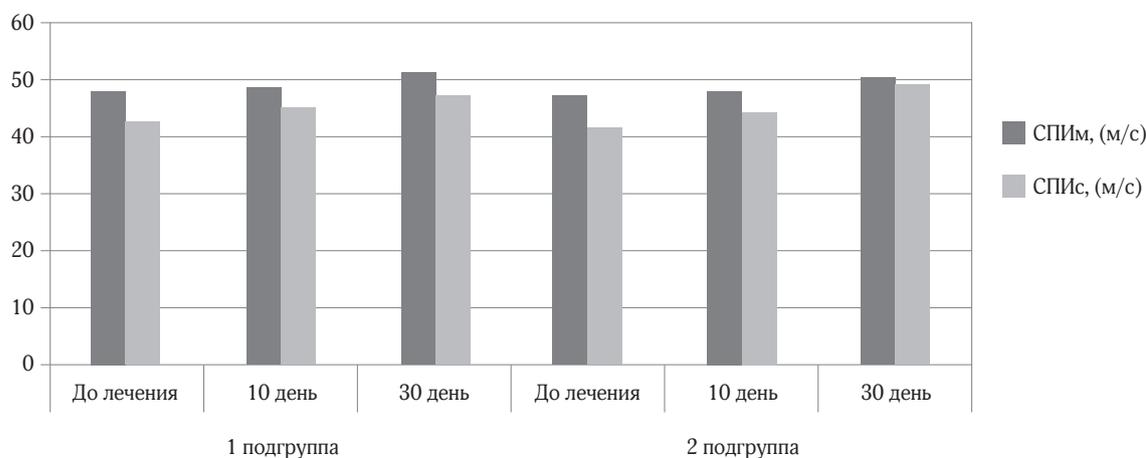


Рис. 2. Динамика показателей СПИм и СПИС в подгруппах на фоне лечения

СПИм увеличилась до $51,3 \pm 1,92$ м/с ($p < 0,01$), СПИС $47,54 \pm 2,43$ м/с ($p < 0,01$); ВАШ $5 \pm 2,1$ б.

На 10 день лечения данные ЭНМГ во 2-й подгруппе составили: РЛ $3,8 \pm 0,2$ мс, СПИм увеличилась до $48,1 \pm 2,75$ м/с, СПИС $44,62 \pm 2,91$ м/с ($p < 0,01$); ВАШ $3 \pm 2,5$ б.

После лечения РЛ во 2-й подгруппе составила $3,5 \pm 0,21$ мс, что достоверно отличалось от исходного результата ($p < 0,01$), СПИм увеличилась до $50,62 \pm 1,10$ м/с ($p < 0,01$), СПИС $49,63 \pm 2,43$ м/с ($p < 0,01$); ВАШ $3 \pm 2,1$ б (табл. 1).

Таким образом, в первой и второй подгруппах отмечались положительные изменения по данным ЭНМГ начиная с 10 дня от начала лечения, с наибольшей достоверной выраженностью к 30 дню от начала лечения ($p < 0,01$) (рис. 1 и 2). Более значительно изменились показатели СПИС и СПИм, чем показатели РЛ, т.е. меньшему влиянию лекарственных препаратов подверглись немиелинизированные терминалы аксонов, тогда как миелинизированные моторные и, в большей степени, сенсорные волокна восстановились практически полностью в обеих группах (рис. 2). Обращает на себя внимание, что показатель ВАШ

в 1-й группе к окончанию курса лечения несколько ухудшился в сравнении с 10 днем, хотя и остался меньше, чем до лечения, тогда как в группе, где применялась кинезиотерапия, достоверно уменьшился уже к 10 дню и остался таким же до окончания курса лечения (рис. 2).

Выводы

Положительные изменения скоростных показателей по данным ЭНМГ в первой и второй подгруппах обусловлены в большей степени влиянием медикаментозных средств, однако более выраженные изменения наблюдались во 2-й подгруппе. Более подверженными положительному воздействию оказались миелинизированные сенсорные волокна. Выраженность боли существенно уменьшилась во 2-й подгруппе, вероятно, за счет восстановления нормального биомеханического функционирования конечности путем мобилизации суставов запястья, включая проксимальные суставы верхней конечности, уменьшения компрессии на нерв внутри канала и восстановления нейродинамики срединного нерва.

Література

1. Karjalainen A, Niederlaender E. Statistics in Focus: Population and social conditions. Occupational Diseases in Europe in 2001. 2004.15.
2. Bikhterman LB. Nejtrotavmatologiya (Neurotraumatology). Moscow; 1994. (In Russian)
3. Keith MW, Masear V, Chung KC, Amadio PC, Andary M, Barth RW, et al. American Academy of Orthopaedic Surgeons Clinical Practice Guideline on The Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2010 Jan;92(1):217–9. Available from: <https://doi.org/10.2106/jbjs.i.00642>
4. Andersen JH, Thomsen JF, Overgaard E, Lassen CF, Brandt LPA, Vilstrup I, et al. Computer Use and Carpal Tunnel Syndrome. JAMA [Internet]. American Medical Association (AMA); 2003 Jun 11;289(22):2963. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.289.22.2963>
5. Ivanichev GA. Manualnaya medicina (Manual medicine). Kazan; 2008. (In Russian)
6. Sitel AB. Manualnaya terapiya (Manual therapy). Moscow; 1998. (In Russian)
7. Shtulman DR. Nevrologiya. Spravochnik prakticheskogo vracha (Neurology. Reference practitioner). Moscow; 2008. (In Russian)
8. Evtushenko SK. Tunnelnye nevropatii. Trudnosti diagnostiki i terapii (Tunnel neuropathies. Difficulties of diagnosis and therapy). Mezhdunarodnyj nevrologicheskij zhurnal. 2015;1. (In Russian)
9. Badalyan LO, Skvortsov IA. Klinicheskaya elektronejromiografiya (Clinical electroneuromyography). Moscow: Medicina; 1986. (In Russian)

Complex approach to treatment of the carpal tunnel syndrome, with the use of methods of manual therapy

Yevdokymov V. A.^{1,3}, Romaliyskaya O. V.²

¹ Zaporozhye Regional Clinical Hospital

² University Clinic ZSMU

³ Center for the treatment of pain, Zaporozhye, Ukraine

Abstract. 42 people with diagnosed carpal tunnel syndrome were examined. It was found that in the complex treatment of carpal tunnel syndrome, along with standard therapy in the form of preparations of alpha-lipoic acid and pentoxifylline, there are effective mobilization and traction techniques of the wrist, elbow joint, as well as post-isometric relaxation of *m. deltoideus*, *m. infraspinatus*, *m. supraspinatus*, *m. minor* and *major teres*, *m. subscapularis*, *m. pectoralis minor*.

Key words: manual therapy, carpal tunnel syndrome.

Комплексний підхід до лікування синдрому зап'ясткового каналу, з використанням методів мануальної терапії

Євдокимов В. О.^{1,3}, Ромалійська О. В.²

¹ Запорізька обласна клінічна лікарня

² Університетська клініка ЗДМУ

³ Центр лікування болю, м. Запоріжжя, Україна

Резюме. Досліджено 42 людини з встановленим діагнозом синдрому зап'ясткового каналу. Встановлено, що в комплексному лікуванні синдрому зап'ясткового каналу доцільно, поряд зі стандартною медикаментозною терапією у вигляді препаратів альфа-ліпоевої кислоти й пентоксифіліну, застосовувати мобілізаційні та тракційні техніки зап'ястя, ліктьового суглоба, а також постізометричну релаксацію дельтоподібного, надостьового, підостьового, малого та великого круглих, підлопаткового, малого грудного м'язів.

Ключові слова: мануальна терапія, синдром зап'ясткового каналу.