

УДК 616.833.35–001.35–089.168

## Хирургическое лечение больных с карпальным туннельным синдромом

*Цымбалюк Ю.В.*

**Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины, г. Киев**

Проанализированы результаты обследования и лечения 19 пациентов с карпальным туннельным синдромом (КТС).

Преобладали клинические симптомы: гипестезия в зоне иннервации срединного нерва, парез мышц кисти, иннервируемых волокнами срединного нерва.

Всем больным произведены оперативные вмешательства: невролиз и декомпрессия срединного нерва в области канала запястья, вскрытие поперечной связки запястья, вживление электрода в целях электростимуляции.

Позитивные результаты отмечены уже в раннем послеоперационном периоде: частичное восстановление чувствительности, исчезновение болевого синдрома или уменьшение его интенсивности, увеличение объема движений.

**Ключевые слова:** *карпальный туннельный синдром, клиника, хирургическое лечение.*

Карпальный туннельный синдром (КТС) возникает вследствие компрессии или ишемии срединного нерва невоспалительного генеза [5]. КТС описан первым среди других компрессионных синдромов. В 1893 г. Schults попытался сгруппировать больных с нарушениями чувствительности, акропарестезией среди пациентов с системными заболеваниями соединительной ткани. Одно из наиболее ранних описаний компрессионного поражения срединного нерва сделано в 1853 г. J. Paget у пациента после перелома костей запястья.

КТС чаще возникает у женщин, чем у мужчин (соотношение 5:1) в возрасте от 40 до 60 лет [11].

На запястье расположен канал запястья, дно и боковые стенки которого образуют кости запястья, крышу — поперечная связка запястья [1]. Через канал проходят сухожилия сгибателей пальцев, а между ними и поперечной связкой запястья — срединный нерв.

Поражение срединного нерва возникает при многих заболеваниях, связанных с пролиферацией соединительной ткани — эндокринных расстройствах, диффузных заболеваниях соединительной ткани, нарушениях обмена веществ, микро- и макротравматизации, воспалительных процессах и т.д. [7]. Утолщение сухожилий сгибателей пальцев или поперечной связки запястья также может способствовать сдавлению срединного нерва и питающих его сосудов [4].

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы истории болезни 19 пациентов с КТС, обследованных и оперированных в клинике восстановительной нейрохирургии в период с 1989 по 2003 г. Мужчин было 11 (57,9%), женщин — 8 (42,1%), возраст больных от 13 до 70 лет.

В сроки от 1 до 6 мес от момента появления первых симптомов к специалисту обратились 10 (52,6%) пациентов, от 6 до 12 мес — 3 (15,8%), от 12 до 24 мес — 2 (10,5%), позже чем через 24 мес — 3 (15,8%). Клинические проявления КТС зависели от стадии и степени сдавления срединного нерва. Боль и парестезия в пальцах, иррадиирующие в область предплечья и, реже, в область плеча являются основными признаками КТС. Гипестезия ограничивается ладонной поверхностью I пальца, тыльной и ладонной поверхностью II–IV пальцев. На уровне запястья от срединного нерва отходит двигательная ветвь, иннервирующая мышцы наружной части тенара I пальца, противопоставляющую, короткую отводящую и короткий сгибатель большого пальца, который имеет двойную иннервацию — от срединного и локтевого нервов, и при КТС четко выявляются лишь слабость противопоставления и отведения большого пальца. Возникает гипотрофия указанных мышц. Диагностические критерии — это запястный сгибательный тест и симптом Тиннеля, а также турникетный и элевационный тесты [6, 10].

При мягкой степени компрессии срединного нерва в области запястья, которую выявляли у 6 пациентов (31,6%), основными жалобами были: нарушение чувствительности и движений, болевые ощущения, парестезия, ощущение холода в I–II–III пальцах (редко) и по ладонной поверхности. Ощущение холода усугублялось при физической нагрузке, а в покое или при поднятии конечности пациенты испытывали облегчение. Указанные симптомы возникали по нескольку раз в течение суток (ночью), появлялось ощущение сдавливания вокруг запястья. Определяли позитивные симптомы Фалена

(сгибание запястья) [6], локального давления на нерв — McMurdy [9], турникета — Gilliatt и Wilson [8].

При умеренной степени компрессии срединного нерва в канале запястья у 7 (36,6%) пациентов были те же признаки, что и при мягкой степени. При осмотре определялся положительный симптом Тиннеля над срединным нервом.

При выраженной компрессии — у 6 (31,6%) больных симптомы Тиннеля (появление боли и парестезии в зоне автономной иннервации при перкуссии места сдавления нерва) и Фалена (при переразгибании в лучезапястном суставе в течение 60 с увеличение выраженности симптомов) могут быть как негативными, так и позитивными в области запястья. Расстройства чувствительности были постоянными и проявлялись в виде гипестезии, анестезии, болевого синдрома.

Вегетативные расстройства при КТС наблюдали у 6 (31,6%) пациентов, они проявлялись акроцианозом или побледнением (спазм сосудов пальцев), нарушениями потоотделения (гиперили гипогидроз), трофическими изменениями кожи и ногтей (гиперкератоз, помутнение ногтевой пластинки и т.д.). Вазомоторные нарушения проявлялись повышенной чувствительностью к холоду, похолоданием кисти в период приступа парестезии. При наличии таких клинических проявлений требовалось проведение дифференциальной диагностики с болезнью Рейно [4].

Боль в зоне иннервации срединного нерва на кисти отмечали у 5 (27%) пациентов, в области канала запястья — у 6 (33%), нарушения чувствительности (гипестезия разной степени выраженности) — у всех пациентов, парестезия — у 4 (21%).

В зависимости от степени повреждения двигательных волокон выявляли снижение мышечной силы (различной выраженности), гипотрофию мышц (от легкой гипотрофии до атрофии). Двигательные нарушения при КТС возникали вследствие нарушения функции ветвей срединного нерва. Парез мышц, иннервируемых срединным нервом, отмечен у 18 (94,7%), плегия — у 1 (5,3%) больного. Некоторые диагностические приемы (провокационные тесты) позволяли подтвердить диагноз КТС. Наиболее информативным из них был тест Тиннеля, его наблюдали у 12 (63,2%) пациентов, тест Фалена — у 11 (58,9%), манжеточный тест — у 17 (89,5%).

Дополнительным методом диагностики является электронейромиография (ЭНМГ). Применение метода необходимо, если во время клинического осмотра обнаружены признаки множественного поражения периферических нервов. ЭНМГ проводят в целях исключения

соматического заболевания (диабетической или алкогольной нейропатии), а также для дифференциальной диагностики миопатии от нейропатии, цервикальной радикулопатии и т.д., уточнения уровня поражения нервного ствола. Основными показателями являются: определение длительности латентного периода М-ответа, скорости проведения нервного импульса по двигательным и чувствительным волокнам, выявление блока проведения [2]. ЭНМГ применяли у всех пациентов во время диагностики и после операции.

Магниторезонансная томография (МРТ) области лучезапястного сустава позволяет визуализировать уровень компрессии при КТС. Диагностическим критерием является также инъекция гидрокортизона в область канала запястья, после которой исчезают боль и парестезия, при шейном остеохондрозе или другом уровне компрессии срединного нерва она неэффективна [3, 4]. Рентгенографию лучезапястного сустава и МРТ области канала запястья проводили по показаниям (при деформации суставов, наличии указаний в анамнезе на перелом в этой области, артроз или артрит суставов и т.д.) для подтверждения уровня компрессии нерва.

До хирургического лечения всем пациентам проведен курс восстановительной терапии. Всем больным произведены оперативные вмешательства: невролиз и декомпрессия срединного нерва в области канала запястья, рассечение поперечной связки запястья, 5 пациентам имплантировали электрод (в целях прямой электростимуляции). В раннем послеоперационном периоде у 9 (47,4%) пациентов отмечено улучшение: частичное восстановление чувствительности, исчезновение болевого синдрома — у 6, уменьшение интенсивности боли — у 3 (15,8%), 6 (31,6%) пациентов отметили увеличение объема движений в пальцах.

Таким образом, наиболее часто выявляемыми клиническими признаками КТС были: — гипестезия в зоне иннервации срединного нерва (у всех больных);

- парез мышц кисти, иннервируемых волокнами срединного нерва (у 94,7%);
- манжеточный тест (у 89,5%);
- тест Тиннеля (у 63,2%).

Подтверждением правильности диагноза и проведенного оперативного лечения по поводу КТС является исчезновение симптомов или уменьшение их выраженности после декомпрессии срединного нерва в области канала запястья. Позитивные результаты наблюдали уже в раннем послеоперационном периоде: частичное восстановление чувствительности, устранение болевого синдрома или уменьшение его интенсивности, увеличение объема движений.

### Список литературы

1. Карлов В.А. Неврология: Руководство для врачей. — М.: МИА, 1999. — 624 с.
2. Николаев С.Г., Банникова И.Б. Электромиографическое исследование в клинической практике. — Иваново, 1998. — С.9–13.
3. Селезнев А.Н. Болевой синдром компрессионно-рефлекторного генеза: механизмы развития и пути терапевтического воздействия // Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 1997. — Т.97, вып.3. — С.26–31.
4. Скоромец А.А., Скоромец Т.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. — СПб, 1996. — 320 с.
5. Хамбиров Ф.А. Клиническая неврология позвоночника. — Казань, 2001. — 469 с.
6. Asbury A.K., Gilliat R.W. Peripheral Nerve Disorders. — М.: Медицина, 1987. — P.297–341.
7. Aydin G., Keles I., Ozbudak D. S, Baysal A.I. Sensitivity of median sensory nerve conduction tests in digital branches for the diagnosis of carpal tunnel syndrome // Amer. J. Phys. Med. Rehabil. — 2004. — V.83, N1. — P.17–21.
8. Gilliat R.W., Wilson T.G. A pneumatic tourniquet test in the carpal tunnel syndrome // Lancet. — 1953. — N2. — P.595–597.
9. Paley D., McMurty R.Y. Median nerve compression test in carpal tunnel syndrome diagnosis // Ortop. Rev. — 1985. — N15. — P.41–45.
10. Pecina M.M., Krmptotic-Nemanic J., Markiewitz A.D. Tunnel syndromes — 3<sup>rd</sup> ed. // CRC PRESS, 2001. — P.123–134.
11. Ribas A. Endoscopic carpal tunnel release // 12 World Congr. of Neurosurgery. — Sydney, 2001.

### Хірургічне лікування хворих з карпальним тунельним синдромом

*Цымбалюк Ю.В.*

Проаналізовані результати обстеження та лікування 19 пацієнтів з карпальним тунельним синдромом.

Переважали клінічні симптомами: гіпестезія в зоні іннервації серединного нерва, парез м'язів кисті, що іннервуються волокнами серединного нерва.

Всім хворим виконані оперативні втручання: невроліз і декомпресія серединного нерва в ділянці каналу зап'ястка, розкриття поперечної зв'язки зап'ястка, імплантація електрода з метою електростимуляції.

Позитивні результати відзначені вже у ранньому післяопераційному періоді: часткове відновлення чутливості, зникнення больового синдрому або зменшення його вираженості, збільшення обсягу рухів.

### Surgical treatment of patients with the carpal tunnel syndrome

*Tsybalyuk Yu.V.*

Results of 19 patients with the carpal tunnel syndrome observation and treatment are analyzed.

Such clinical symptoms as hypoesthesia in the middle nerve innervation area, paresis of hand muscles that get their innervation from middle nerve fibres prevailed.

Surgical treatment was performed in all cases: neurolysis and decompression of middle nerve in the carpal channel area, dissection of carpal copulas, and implantation of electrodes in the purpose for electrostimulation.

Positive results, as partial renewal of sensitiveness, pain syndrome disappearing or pain reduction and movements volume increasing were obtained already in the early postoperative period.

### Комментарий

*к статье Цымбалюк Ю.В. "Хирургическое лечение больных с карпальным туннельным синдромом"*

Хирургическому лечению больных с карпальным туннельным синдромом посвящено значительное число работ, однако проблема остается актуальной и сегодня. Автор использовал клинический материал, на основании которого проанализировал результаты оперативного лечения 19 больных с карпальным туннельным синдромом. Сделаны существенные практические выводы о наиболее часто выявляемых клинических признаках заболевания. Безусловно, подтверждением правильности установления диагноза и проведенного оперативного лечения является исчезновение симптомов. Автору удалось достичь позитивных результатов уже в раннем послеоперационном периоде. В целом, работа дополняет наши представления о тактике хирургического лечения больных с карпальным туннельным синдромом. В перспективе интересным могло бы быть изучение отдаленных результатов.

*Б.Н.Лузан, канд. мед. наук,  
доцент кафедры нейрохирургии  
Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца*