

Наш опыт хирургического лечения компрессионных нейропатий

Н.А. Ренц, И.О. Булгаков, В.В. Шpileвой, Н.А. Шpileвая, О.П. Булгаков

Our experience of surgical treatment of compression neuropathies

N.A. Rentz, I.O. Bulgakov, V.V. Shpilevoy, N.A. Shpilevaya, O.P. Bulgakov

МУЗ Клиническая больница № 5 городского округа Тольятти, нейрохирургическое отделение (главный врач – к.м.н. Н.А. Ренц)

Компрессионные нейропатии – повреждения периферических нервов в результате компрессии либо внешней силой, либо близлежащей анатомической структурой. В настоящее время проблема компрессионных нейропатий актуальна в связи с большим количеством пациентов, имеющих данное заболевание. Самыми частыми компрессионными нейропатиями являются синдром карпального канала и синдром кубитального канала. В КБ № 5 г.о. Тольятти с октября 2006 года по октябрь 2008 года прооперировано 36 пациентов (29 женщин, 7 мужчины) с синдромом карпального канала. С октября 2006 года по октябрь 2008 года проведено хирургическое лечение 17 пациентов (1 женщина, 16 мужчин) с синдромом кубитального канала. У всех пациентов положительная динамика в раннем послеоперационном периоде, при контрольных осмотрах и электромиографических исследованиях.

Ключевые слова: компрессионная нейропатия, синдром карпального канала, синдром кубитального канала, электромиография, симптом Тинеля.

Compression neuropathies – injuries of peripheral nerves as result of compression, which influences either by an external force or by a nearby anatomical structure. At present the problem of compression neuropathies is a very urgent one due to a lot of patients suffering from this disease. Carpal tunnel syndrome and cubital tunnel syndrome are the most common CNs. 36 patients with carpal tunnel syndrome (29 females, 7 males) and 17 patients with cubital tunnel syndrome (1 female, 16 males) have been operated on in the Togliatti clinical hospital No. 5 within the period of October 2006-October 2008. Positive dynamics was observed in all the patients in early postoperative period, during control examinations and electromyographic studies.

Keywords: compression neuropathy, carpal tunnel syndrome, cubital tunnel syndrome, electromyography, Tinel sign.

ВВЕДЕНИЕ

Компрессионные нейропатии (КН) – повреждения периферических нервов в результате компрессии либо внешней силой, либо близлежащей анатомической структурой [3].

Среди ведущих причин КН называют травму нервного ствола и окружающих его тканей, повторяющуюся микротравматизацию и обменные нарушения. Возраст пациента и сопутствующие заболевания – важные факторы в развитии КН. Нерв теряет пластичность и способность к регенерации с возрастом и становится более уязвимым перед травмирующими агентами, особенно у лиц с нарушенными метаболическими процессами: сахарный диабет, гипотиреоз (из-за депонирования гликогена в шванновских клетках), акромегалия, амилоидоз, ревматоидный артрит, подагра и т.д. Непродолжительная компрессия нерва, прежде всего, поражает миели-

низированные волокна (А α - и А β -), сохраняя немиелинизированные волокна (А δ - и С-) интактными. Хроническая компрессия поражает оба типа волокон и приводит к их сегментарной демиелинизации, а в дальнейшем к аксонолизису и wallerian degeneration [2]. Роль ишемии в патогенезе КН остается недоказанной. Ряд исследователей считают, что венозный застой в месте компрессии вызывает ишемию, которая приводит к отеку миелиновой оболочки, которая в свою очередь усиливает ишемию. В конечном итоге, все вышеизложенное приводит к развитию фиброза, формированию невром, прогрессирующей нейропатии [8]. Фактически на сегодняшний день невозможно контролировать патофизиологию КН консервативными методами, поэтому к лечению этих больных привлекаются нейрохирурги.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В МУЗ КБ № 5 г.о. Тольятти обследовано и прооперировано 53 пациента с туннельными синдромами на верхних конечностях. Из них с синдромом карпального канала 36 (29 женщин,

7 мужчин) человек и с синдромом кубитального канала 17 (1 женщина, 17 мужчин).

Компрессионная нейропатия (КН) была заподозрена у каждого пациента, предъявляющего жа-

лобы на парестезии, боль, слабость или гипотрофию мышцы в зоне иннервации определенного нерва. Специфическая клиническая картина зависела от протяженности участка и анатомического состава пораженного нерва. По этим причинам специфические симптомы рассматривались индивидуально для каждого пациента. Признаки КН могут включать изменения температурной или болевой чувствительности. Симптоматика вызывается или усугубляется нарастанием компрессии при определенных движениях или определенном положении конечности. Легкая перкуссия над нервом в месте его компрессии приводит к болезненным, подобным удару электрическим током, ощущениям в зоне ответственности данного нерва – симптом Тиноля (Tinel's sign).

По степени тяжести компрессионные нейропатии делятся на:

- 1) легкую – имеются только сенсорные нарушения;
- 2) средней тяжести – сенсорные нарушения и моторная слабость;
- 3) тяжелую, когда к сенсорным нарушениям и моторной слабости присоединяется гипотрофия мышц [3].

“Золотым стандартом” диагностики компрессионных нейропатий является проведение электромиографии всем пациентам с подозрением на это заболевание.

Существуют нейрофизиологические крите-

рии определения степени тяжести компрессионных нейропатий, принятые American Medical Association в 2005 году:

– для синдрома карпального канала:

- 1) удлинение median DML (дистальная латенция) $> 4.2\text{ms}$ в сравнении с ulnar DML на 1.5ms ;
- 2) удлинение median SNAP (сенсорный ответ) $> 3.5\text{ms}$ в сравнении с ulnar SNAP на 1ms или его отсутствие;

А. легкая-средняя степень тяжести: удлинение DML $4.2\text{--}5\text{ms}$ и SNAP $> 3.5\text{ms}$, median CMAP (М-ответ) $> 2.5\text{mV}$, median SNAP (сенсорный ответ) $> 5\text{mV}$;

В. средняя-тяжелая степень тяжести: удлинение DML $> 5\text{ms}$, median CMAP (М-ответ) $< 2.5\text{mV}$ или median SNAP (сенсорный ответ) $< 5\text{mV}$ или его отсутствие при radial SNAP (сенсорный ответ) 12mV ;

– для синдрома кубитального канала:

- 1) падение MCV (скорость проведения) в чрезлоктевом сегменте на 10m/s и более ($< 45\text{ms}$);
- 2) ulnar SNAP (сенсорный ответ) $< 12\text{mV}$ (при нормальном ответе от median и radial SNAP);
- 3) ulnar CMAP (М-ответ) $< 5\text{mV}$ при нормальном median CMAP;

А. легкая-средняя степень тяжести: ulnar CMAP (М-ответ) $> 3\text{mV}$;

В. средняя-тяжелая: ulnar CMAP (М-ответ) $< 3\text{mV}$ или ulnar SNAP (сенсорный ответ) $< 5\text{mV}$ [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Самыми частыми КН являются синдром карпального канала (CTS – carpal tunnel syndrome) и синдром кубитального канала. Компрессия срединного нерва на запястье (CTS) – самая распространенная компрессионная нейропатия у человека. По данным литературы, 1 % населения страдает CTS, среди рабочих этот процент достигает 35 % [5]. Синдром кубитального канала (компрессия локтевого нерва в области локтевого сустава) – вторая по частоте компрессионная нейропатия у человека [1].

Основная жалоба больных с CTS – парестезии в кисти (особенно ночью), боли, в далеко зашедших случаях – атрофия мышц тенора. Существует безболевая форма CTS, которая проявляется нарастающей слабостью и атрофией мышц кисти. В плане дифференциальной диагностики необходимо помнить о брахиальной плексопатии, цервикальной радикулопатии, теносиновиите и синдроме двойной компрессии (сочетание радикулопатии с компрессией периферического нерва).

В КБ № 5 г.о. Тольятти с октября 2006 года по октябрь 2008 года прооперировано 36 пациентов (29 женщин, 7 мужчины) с синдромом карпального канала. Возраст пациентов варьировал от 35 до 80 лет. Продолжительность заболевания – от 4 месяцев до 20 лет. 18 пациентов имели тяжелое течение с выраженной слабостью и атрофией мышц кисти. 2 пациента пере-

несли 2 операции по поводу CTS в прошлом. У 26 пациентов операция выполнена справа у 10 – слева. Возвращение к труду через 4-6 недель.

Основные жалобы пациентов с синдромом кубитального канала – парестезии в IV и V пальцах кисти, слабость кисти, реже – боль в области локтя с проксимальной либо (и) дистальной иррадиацией. В далеко зашедших случаях – атрофия мышц кисти с развитием “clawing hand” (когтеобразное положение кисти) – гиперэкстензия в пястнофаланговых суставах с флексией в межфаланговых суставах IV, V пальцев – парез червеобразных мышц. Синдром кубитального канала необходимо дифференцировать с компрессией локтевого нерва в канале Guyon; с цервикальной радикулопатией (C8, Th1) и синдромом выхода из грудной клетки (TOS) [7].

Лечение КН в легкой стадии консервативное, в средней и тяжелой стадиях – оперативное. Консервативное лечение включает иммобилизацию сустава, физиопроцедуры и инъекции стероидов под поперечную связку запястья при синдроме карпального канала и под связку Озборна при синдроме кубитального канала. Основной метод лечения КН – хирургический, эффективность которого превышает 90 %. Операция заключается в рассечении поперечной связ-

ки запястья при CTS и связки Озборна при синдроме кубитального канала, а также проведении наружного невролиза [4].

С октября 2006 года по октябрь 2008 года проведено хирургическое лечение 17 пациентов (16 мужчин, 1 женщина) с синдромом кубитального канала. Возраст пациентов от 33 до 55 лет. Продолжительность заболевания – от 1 месяца до 4 лет. 9 пациентов имели тяжелое течение с выраженной слабостью и атрофией мышц кисти. У всех пациентов в анамнезе травма области локтевого сустава. У 10 пациентов операция выполнена справа у 7 – слева. Возвращение к труду через 4-6 недель.

В раннем послеоперационном периоде при проведении ЭМГ выявилась положительная динамика:

– синдром карпального канала:

1) укорочение дистальной латенции сенсорного (SNAP) и М-ответа (DML) срединного нерва;
2) повышение амплитуды М-ответа (СМАР) и реже сенсорного ответа (SNAP) в зависимости от степени тяжести;

– синдром кубитального канала:

1) улучшение скорости проведения импульса (MCV) в чрезлоктевом сегменте;

2) повышение амплитуды М-ответа (СМАР) и реже сенсорного ответа (SNAP) локтевого нерва;

3) уменьшение или исчезновения блока проведения;

4) снижение степени разрежения записи при поверхностной ЭМГ с гипотенора.

У всех пациентов при контрольных неврологических осмотрах убедительная положительная динамика.

ВЫВОДЫ

1. Высокая распространенность компрессионных нейропатий обуславливает необходимость глубокого изучения клинических и нейрофизиологических особенностей течения этих болезней.

2. Необходимо высококвалифицированное нейрофизиологическое обследование пациентов с КН.

3. Высокая эффективность, относительная безопасность, малая травматичность хирургического лечения КН должны обеспечить более активное направление пациентов для лечения в нейрохирургические отделения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Biggs M., Curtis J. A. Randomized, prospective study comparing ulnar neurolysis in situ with submuscular transposition // *Neurosurgery*. 2006. Vol. 58, No 2. P. 296-304.
2. Gilliatt R. W. Chronic nerve compression and entrapment // *The physiology of peripheral nerve disease*. 1st ed. / ed. by A. J. Sumner. Philadelphia : WB Saunders, 1980. P. 316-339.
3. Greenberg M. S. *Handbook of Neurosurgery*. 5th ed. New York : Thieme Medical Publishers, 2001. P. 534-540.
4. A randomized controlled trial of surgery vs steroid injection for carpal tunnel syndrome / A. C. Hui [et al.] // *Neurology*. 2005. Vol. 64, No 12. P. 2074-2078.
5. Huang J. H., Zager E.L. Mini-open carpal tunnel decompression // *Neurosurgery*. 2004. Vol. 54, No 2. P.397-400.
6. Nardin R., Chapman K. M., Raynor E. M. Prevalence of ulnar neuropathy in patients receiving hemodialysis // *Arch. Neurol*. 2005. Vol. 62, No 2. P. 271-275.
7. Prospective randomized controlled study comparing simple decompression versus anterior subcutaneous transposition for idiopathic neuropathy of the ulnar nerve at the elbow : Part 1 / R. H. Bartels [et al.] // *Neurosurgery*. 2005. Vol. 56, No 3. P. 522-530.
8. Thomas P. K., Holdorff B. Neuropathy due to physical agents // *Peripheral neuropathy*. 3rd ed. / ed. by P. J. Dyck [et al.]. Philadelphia : WB Saunders Company, 1993. P. 990-1013.

Рукопись поступила 24.11.08.

Сведения об авторах:

1. Ренц Николай Альфредович – главный врач МУЗ Клиническая больница № 5 городского округа Тольятти, к.м.н. e-mail: medvaz@tlt.ru;
2. Булгаков Олег Петрович – заведующий нейрохирургическим отделением, главный внештатный нейрохирург городского округа Тольятти, МУЗ КБ № 5, e-mail: starkoff444@rambler.ru;
3. Шпилевой Виктор Викторович – заместитель главного врача по лечебной части МУЗ КБ № 5 городского округа Тольятти, к.м.н.; e-mail: vvsnho@yahoo.com; medvaz@tlt.ru;
4. Шпилева Наталья Александровна – врач-нейрофизиолог отделения функциональной диагностики МУЗ КБ № 5 городского округа Тольятти; e-mail: vvsnho@yahoo.com;
5. Булгаков Иван Олегович – врач-нейрохирург МУЗ КБ № 5 городского округа Тольятти нейрохирургического отделения, заочный аспирант кафедры неврологии и нейрохирургии Самарской областной клинической больницы им. Калинина; e-mail: starkoff444@rambler.ru.