

ЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ В ЭТИОЛОГИИ КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКИХ НЕЙРОПАТИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Широков В.А., Курочкина Е.В.

ЕМНЦ профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий

По данным различных авторов компрессионно-ишемические нейропатии (КИН) в структуре заболеваний периферической нервной системы составляют от 9,2 % до 45,8 % [1, 8, 15]. Самыми распространенными нейропатиями являются синдром запястного канала и кубитальный синдром [4, 5, 7]. Высокая распространенность указанной патологии, нередко приводящая к ограничению трудоспособности больных и изменению качества жизни, наносит социальный и экономический ущерб [2, 8, 12, 13].

Один из главных факторов патогенеза компрессионных невропатий (КН) – локальная компрессия нерва внутри естественных морфологических образований в виде отверстий, каналов или туннелей. Поскольку компрессия чаще всего происходит в каналах или туннелях (костных, мышечных, фиброзных и др.), большинство авторов для обозначения этой группы заболеваний предпочитает применять термин “туннельные синдромы”. Встречаются и другие обозначения: “моновневропатии, обусловленные туннельными синдромами”, “туннельные поражения периферических нервов” [1], “синдром ущемления нервных стволов” [12]. Среди зарубежных авторов распространен термин “ловушечная невропатия” (“entrapment neuropathy”) [9]. К “ловушкам” для нервов относятся не только туннели, но и те “ловушечные пункты”, в которых нерв перегибается через какую либо связку или плотный фиброзный край мышцы (фактор ангуляции).

Из изученных этиологических факторов наибольшее значение придается физическому перенапряжению, в основном, за счет сохраняющейся и в настоящее время значительной доле ручного физического труда. Например, указывается на высокую заболеваемость (до 45,8 %) туннельными поражениями у лиц, занятых ручным физическим трудом, связанным с длительным перенапряжением мышц верхних конечностей, при этом чаще (до 83,1 %) имеет место правостороннее поражение [1]. Особенностью данной формы заболеваний является то, что она не связана ни с инфекционными, ни с вертеброгенными факторами и в настоящее время “не столько редко встречается, сколько плохо распознается” [5].

Несмотря на многочисленные указания на роль физического перенапряжения рук в клинике профессиональных заболеваний, диагноз КН является редким. Имеются единичные указания, что КН у больных вибрационной болезнью I ст. были выявлены в 21,2 % случаев, в 37,0 % – при II ст., при профессиональных заболеваниях рук от физического перенапряжения – в 40,4 % случаев [14], у шлифовщиц – в 34,2 % [15].

Особое значение имеют стереотипно повторяющиеся движения, во время которых возникает динамическое и статическое перенапряжение мышечно-апоневротических и связочных структур, окружающих нерв, что

приводит к микротравматизации подлежащих нервных стволов и к появлению в процессе работы начальных признаков заболевания в виде скованности, усталости, периодических онемений и болезненности в конечностях.

Выявлена зависимость между характерной профессиональной, спортивной и бытовой деятельностью и соответствующими поражениями периферических нервов. Так, например, компрессия срединного нерва может иметь место в суженном канале за счет травм, воспалительных дегенеративно-дистрофических изменений или за счет отека или гипертрофии структур, формирующих канал (тендовагиниты, дисгормональные изменения соединительной ткани, проявления коллагеноза и др.). В последнее время участились случаи развития синдрома запястного канала у работающих на компьютерах из-за стереотипной нагрузки при работе с "мышкой" и клавиатурой. Многими авторами [18, 19] отмечается связь с профессиями (машинистка, зубной врач, пианист, резчик, обмотчик, каменщик и др.). Существует мнение [18], что синдром запястного канала является прерогативой климактерического периода, при котором из-за ослабления тормозящего влияния половых гормонов происходит гиперпродукция соматотропного гормона, что приводит к набуханию мягких тканей.

Представляют интерес данные [19], которые обнаружили, что каждое из 3-х движений: сгибание предплечья, отведение плеча и форсированное сгибание запястья, значительно повышают давление не только в кубитальном канале, но и в такой же степени в надмышцелково-локтевом желобе. Поэтому развитие наружного и внутреннего эпикондилита, с одной стороны, создает предпосылки для развития КН (таблица), с другой – КН может отягощать течение периартикулярного процесса [17]. Причем асептико-воспалительные и дегенеративно-дистрофические изменения структур "мягкого остова" могут развиваться не только под воздействием тех видов профессиональной деятельности, которые требуют длительной стереотипной нагрузки мышц, прикрепляющихся к надмышцелкам плеч с частой сменой супинации на пронацию предплечья и длительной флексией пальцев; но и в результате воздействия токсического фактора, в частности, фтора.

В частности, основными признаками фтористого поражения являются обызвествление связок и сухожилий, остеосклероз позвоночника и костей таза, деформация суставов, периостальная и эндостальная пролиферация [3, 6]. Показано, что с повышением экспозиции фтора увеличивается частота миозитов, тендовагинитов, периартритов [10]. В литературе имеются данные о прямом воздействии фторидов [11] на периферический нерв, но, на наш взгляд, не учитывается возможность вторичного поражения нервов в условиях нейроостеофиброза токсического происхождения [16]. Можно предположить, что токсическое воздействие фторидов и физическое перенапряжение вызывают однонаправленные изменения дегенеративно-дистрофического характера околоуставных брэдитрофных тканей и вторичное компрессионное поражение периферических нервов.

**Туннельные компрессионно-ишемические невропатии,
обусловленные плечевым эпикондилезом**

Клинико-патогенетическая форма заболевания	Компримирующие структуры
В области наружного надмыщелка	
Синдром ущемления заднего межкостного нерва (ветвь лучевого нерва).	Апоневротический край проксимальной порции короткого лучезапястного разгибателя.
Синдром ущемления латерального кожного нерва (ветвь мышечно-кожного нерва) предплечья	Сухожилие двуглавой мышцы плеча
В области внутреннего надмыщелка	
Синдром ущемления локтевого нерва.	Надмыщелково-локтевая связка (кубитальный канал). Круглый пронатор.
Синдром ущемления переднего межкостного нерва (ветвь срединного нерва).	
Синдром надмыщелкового ущемления срединного и локтевого нервов	Фиброзный тяж между внутренним надмыщелком и надмыщелковым отростком плеча

Таким образом, в процессе физического перенапряжения и токсического действия фторидов развивающиеся дегенеративно-дистрофические изменения в области плечевых надмыщелков могут изменять топографо-анатомические соотношения в области туннелей, способствовать механическому перераздражению нервов за счет ангуляции, что обуславливает развитие КН.

Сложностью этиологической диагностики полифакторных заболеваний является то, что перечисленные выше производственные этиологические факторы (экзогенные), вызывая перенапряжение двигательных структур организма, могут явиться как непосредственной причиной развития профзаболеваний, так и выступать в роли факторов риска. Кроме этого, клиническое значение имеет полиморбидность современного пациента, носящая прогрессирующий характер, что затрудняет решение вопросов причинно-следственных связей. Поэтому для решения вопросов связи заболевания с профессией необходимо проведение (с позиций доказательной медицины) тщательных эпидемиологических, физиолого-эргономических исследований. Именно эпидемиологические исследования с изучением распространенности синдромов и особенностей поражения различных профессиональных групп, больных с различными заболеваниями должны предшествовать любым рассуждениям об этиологической роли различных производственных факторов, зачастую казуистического характера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берзиньш Ю.Э., Думбере Р.Г. // Ж. невропат. и психиатрии. - 1988. - № 4. - С. 11 – 13.
2. Грацианская Л.Н., Элькин М.А Туннельное поражение срединного нерва в локтевой области //Л., 1984. - С. 9 – 18.
3. Гринберг А.В. Рентгенодиагностика профессиональных заболеваний костей и суставов // Л., 1962. - 260 с.
4. Жулев Н.М., Лобзин В.С., Бадзградзе Ю.Д. Мануальная и рефлекторная терапия в вертеброневрологии (руководство для врачей) // СПб., 1992. - 589 с.
5. Заболевания периферической нервной системы / Под редакцией Эсбери А.К., Джиллиатта Р.У. // М., 1987.
6. Зислин Д.М., Тулаева Т.Б., Тихоцкая Л.И., Семенникова Т.К. // Ревматология. - 1984. - № 3. - С. 32 – 35.
7. Каррея Х.Л.Ф. Клиническая ревматология // М., 1990. - 448 с.
8. Клиника, диагностика и лечение компрессионных невропатий при заболеваниях рук профессиональной этиологии. Методические рекомендации // М., 1988. - 17 с.
9. Крейс А.Г. Актуальные вопросы неврологии и нейрохирургии // Таллин, 1984. - С. 18 – 19.
10. Кузина И.Р. // Гиг. труда и проф. забол. - 1977. - № 5. - С. 9 –13.
11. Овечкин В.Р. // Гиг. труда и проф. забол. - 1966. - № 4. - С. 22 – 23.
12. Попелянский Я.Ю. Заболевания периферической нервной системы // М., 1989. - 463 с.
13. Прохорский А.М. Заболевания периферической нервной системы и дегенеративные поражения опорно-двигательного аппарата у шахтеров // Кемерово, 1971. - 535 с.
14. Родин С.И., Балан Г.М. // Гиг. труда и проф. забол. - 1992. - № 7. - С. 27 – 28.
15. Тарасова Л.А. Профессиональные заболевания сенсомоторной системы от функционального перенапряжения (клинико-гигиенические исследования); Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 1991. - 47 с.
16. Широков В.А. Вертеброгенные неврологические синдромы при хроническом воздействии фтора (клинико-экспериментальное исследование); Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Пермь, 1991. - 16 с.
17. Широков В.А., Курочкина Е.В. // Уральское мед. обозрение. - 2000. - № 2 (29). - С. 4 – 46.
18. Filippi R., Charalampaki P., Reisch R. et al. // Minim Invasive Neurosurg. - 2001. - 44(4). - P. 197 – 201.
19. Pagnotta A., Specchia N., Greco F. // Muscle Nerve. - 2002. - № 1. - P. 93 – 97.