

- for Medical Rehabilitation [Aktual'nye voprosy medicinskoj reabilitacii bol'nyh s patologiej oporno-dvigatel'noj i nervnoj sistem: tez. dokl. IV nauch.-prakt. konf., posvyashchyonnoj desyatiletiju Moskovskogo centra medicinskoj reabilitacii]. Moscow; 1999; 2: 255. (in Russian)
17. Vitenzon A.S. Patterns of normal and pathological human walking [Zakonomernosti normal'noj i patologicheskoy hod'by cheloveka]. Moscow: OOO "Mirror-M"; 1998. (in Russian)
 18. Bekhtereva N.P. Electrical stimulation of the brain and nerves in humans [Elektricheskaya stimulyaciya mozga i nervov u cheloveka]. Leningrad: Nauka; 1990; 6: 263. (in Russian)
 19. Kuznetsov A.N., Daminov V.D., Zimin E.V., Gorokhov I.G. Restoration of gait in patients with neurological using a new combined method of motor rehabilitation. Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. 2009; 4: 42–5. (in Russian)
 20. Lysenyuk V.P., Zasukha V.A., Balitchi A.P., Samosyuk N.I. The use of transcranial magnetic stimulation in patients with ischemic stroke in the acute and early recovery period for diagnostic and therapeutic rehabilitation purpose (guidelines). Fizioterapiya Bal'neologiya Reabilitaciya. 2013; 4: 4–12. (in Russian)
 21. Greener J., Enderby P., Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke. (Cochrane Review). In: 2002. Oxford: Update Software Guideline. 2002; 4 – Issue 4: 237–45.
 22. Pamela W. Duncan management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. J. Am. Heart Assoc. 2005; 36(2): 100–43.
 23. Son J., Lee D., Kim Y. Effects of involuntary eccentric contraction training by neuromuscular electrical stimulation on the enhancement of muscle strength. Clin. Biomech. 2014; 1: 321–7.
 24. Aukhadeev E.I., Ivanov G.E., Bodrov R.A. System restore disturbed functions, based on the concept of NA Bernstein's" On postoenii movements "in the rehabilitation of persons with injuries of the central nervous system. In: Selected questions neurorehabilitation: the VI international Congress «Neurorehabilitation-2014» [Izbrannye voprosy nejrareabilitacii: materialy VI mezhdunarodnogo kongressa «Nejrareabilitaciya-2014»]. Moscow, 19–21. (in Russian)
 25. Deley G., Babault N. Could low-frequency electromyostimulation training be an effective alternative to endurance training? An overview in one adult, 2014 guideline. J. Sports. Science Med. 2014; 3: 156–8.
 26. Filipovic A., Kleinöder H., Dörmann U., Mester J. Electromyostimulation—a systematic review of the influence of training regimens and stimulation parameters on effectiveness in electromyostimulation training of selected strength parameters. Strength Cond. Res. 2011; 4: 167–9.
 27. van de Port I. G., Valkenet K., Schuurmans M. et al. How to increase activity level in the acute phase after stroke. J. Clin. Nurs. 2012; 21: 3574–8.
 28. Suh H.R., Han H.C., Cho H.Y. Immediate therapeutic effect of interferential current therapy on spasticity, balance, and gait function in chronic stroke patients: a randomized control trial. Clin. Rehabil. 2014; 9: 885–91.
 29. Tiebin Yan, Christina W.Y., Hui-Chan, Leonard S.W. Li. Functional electrical stimulation improves motor recovery of the lower extremity and walking ability of subjects with first acute stroke: A randomized placebo-controlled trial. J. Am. Heart Assoc. 2005; 36(3): 80–5.
 30. Soska V., Dobsak P., Pohanka M., Spinarova L., Vitovec J., Krejci J. et al. Exercise training combined with electromyostimulation in the rehabilitation of patients with chronic heart failure: J. Biomed. Population Med. Faculti University Palasky Olomouc czech Repub. 2012; 3: 234–5.
 31. ShuShyuan Hsu, MingHsia Hu, YenHo Wang, PingKeung Yip. Dose-response relation between neuromuscular electrical stimulation and upper-extremity function in patients with stroke. J. Am. Heart Assoc. 2010; 41(6): 821–4.

Поступила 15 октября 2015
Принята в печать 15 ноября 2015

УНИВЕРСИТЕТ РЕАБИЛИТАЦИИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС «УПРАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИЕЙ ПРИ ГОЛОВОКРУЖЕНИЯХ»

Дистанционный журнальный курс 2016 г. «Управление комплексной реабилитацией при головокружениях» подготовлен с участием компетентных специалистов этого направления. Заочные занятия будут вести *М.В. Тардов*, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского»; *А.Л. Гусева*, канд. мед. наук, доцент кафедры оториноларингологии Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова; *А.С. Котов*, д-р мед. наук, профессор кафедры неврологии ФУВ ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»; *Е.В. Байбакова*, канд. мед. наук, руководитель отдела сурдологии и патологии внутреннего уха ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского»; *М.А. Еремушкин*, д-р мед. наук, заведующий отделением ЛФК и мануальной медицины ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» МЗ РФ, профессор кафедры травматологии, ортопедии и реабилитации Российской медицинской академии последипломного образования, Президент НП «Национальная федерация массажистов»; *О.В. Кубряк* (ведущий рубрики «Университет реабилитации»), канд. биол. наук, старший научный сотрудник НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина. Каждое занятие состоит из краткой лек-

ции и контрольных вопросов. Отличительной особенностью предлагаемого дистанционного курса является его мультидисциплинарный характер, особенно актуальный при проведении реабилитационной работы.

Инициатива:

журнал «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация»;

ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии»; Министерства здравоохранения Российской Федерации;

научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П. К. Анохина;

Исследовательский центр МЕРА.

Форма:

заочный дистанционный курс — в каждом выпуске журнала в 2016 г. в рубрике «Университет реабилитации» публикуются материалы очередного занятия и вопросы к нему. Участник курсов присылает ответы электронной почтой на адрес: **2016@stabilograf.ru** (в теме письма указывать «КУРС-2016»).

Диплом:

выдается диплом об участии всем успешно ответившим на вопросы в случае соблюдения условий участия.

Условия участия:

подписаться на журнал «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация» 2016 г., на печатный или элек-

транный вариант (от физического или юридического лица). Одна подписка (один комплект журналов) позволяет получить один диплом. Электронная подписка в РИНЦ доступна в любое время в любой сезон;

зарегистрироваться в качестве участника. Для этого необходимо отправить копию квитанции о подписке на журнал «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация» на указанный выше адрес электронной почты. В письме разборчиво указать фамилию, имя, отчество, квалификацию (по диплому), специальность, место работы, контактный телефон, почтовый и электронный адрес. В теме электронного письма или на конверте (при отправке обычной почтой) написать: «КУРС-2016»;

прислать ответы на вопросы ко всем занятиям 2016 г. до завершения курсов;

посмотреть актуальную информацию, уточнение условий в журнале «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация» или на специальном сайте курса www.2016.stabilograf.ru;

курс рассчитан на специалистов, имеющих высшее медицинское или медико-биологическое образование, а также студентов старших курсов высших учебных заведений биомедицинского профиля.

Занятие № 1. Кохлеовестибулярная маска миофасциального шейного синдрома

Занятие проводит М. В. Тардов, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского».

Головокружение — одна из наиболее часто встречающихся жалоб на амбулаторном приеме у невролога, ЛОР-врача и терапевта. Причины данного феномена многообразны: от локальных проблем органа равновесия до общесоматических заболеваний и отравлений. Роль «шейных головокружений» в этом ряду до сих пор не уточнена: мнения исследователей и клиницистов расходятся от признания шейной патологии частым фактором в происхождении головокружений до полного отрицания их связи.

Доктором J. Travell в 1948 г. было введено понятие миофасциальной триггерной точки (ТТ), под которой понимают «гипервозбудимую точку, расположенную обычно в пределах плотного пучка скелетной мышцы или в мышечной фасции, которая болезненна при компрессии и может вызывать характерную отраженную боль, болезненность и автономные (вегетативные) явления».

При ультразвуковой визуализации нормальные мышцы обладают характерной эхоструктурой: на гипозоногенном фоне выделяются тонкие эхогенные полоски, обычно параллельные ее длинной оси. Происхождение этих сигналов связано с соединительнотканными перимизиальными оболочками, покрывающими каждый мышечный пучок. Произвольно сокращенная мышца имеет более однородную эхогенность по сравнению с состоянием покоя. При патологических мышечно-тонических реакциях и дистрофических процессах в мышечной ткани и межмышечных фасциях выявляются разнокалиберные точечные и линейные гиперэхогенные включения, которые разрывают нормальные фасцикулярные линии. Именно эти зоны ответственны за ТТ.

Миофасциальный болевой синдром (МБС) по определению Международной ассоциации по изучению боли (IASP) представляет собой хронический болевой синдром, возникающий от одного или нескольких триггерных пунктов одной или нескольких мышц позвоночника. Следует учесть, что жевательные мышцы также относятся к поперечнополосатой мускулатуре и могут содержать ТТ. Важно, что, помимо болевых проявлений ТТ, на практике часто встречаются и неболевые компоненты МБС.

К неболевым характеристикам МБС, в частности, относятся явления, в совокупности составляющие знакомый всем кохлеовестибулярный синдром. Слуховые феномены, связанные с шейным миофасциальным синдромом, объяснили Симмонс и Трэвелл около 40 лет назад. Так, заложенность или чувство наполненности в ухе часто связаны с локальным гипертонусом в медиальной крыловидной мышце, под которой ущемляется мышца, напрягающая мягкое небо, в результате чего утрачивается возможность открытия устья слуховой трубы. Звон в ухе может возникать при активации ТТ в стременной мышце, находящейся в области иррадиации ТТ верхних волокон глубокой части жевательной мышцы. Глухота нередко обусловлена нарушением функции мышцы, напрягающей барабанную перепонку вследствие формирования в ней вторичной ТТ, — в зоне отражения ТТ жевательной мышцы.

По данным НИКИО им. Л.И. Свержевского, около 25% пациентов с головокружениями центрального или смешанного типов отмечают связь ощущения вращения и/или нарушения координации с движениями головы и шеи. В большинстве случаев вестибулярные нарушения сочетаются с расстройствами слуха (нейросенсорная тугоухость, тиннитус, закладывание уха), также зависящими от движения головы или глотательных движений.

В 30% случаев имеются анамнестические указания на краниоцервикальную травму (часто хлыстовую травму шейного отдела позвоночника). При осмотре у 90% пациентов отмечается аномальная установка головы и сколиотическая деформация позвоночника, у 40% — аномалия зубной окклюзии.

В случае кохлеовестибулярного синдрома аудиометрия регистрирует тугоухость вплоть до II–III степени, а тимпанометрия — нарушенную в разной степени проходимость слуховой трубы. При вестибулометрическом исследовании во всех случаях регистрируется позиционно зависимый нистагм: вертикальный, бьющий вниз, вертикальный, бьющий вверх, или горизонтальный.

При мануальном тестировании во всех наблюдениях выявляются несимметрично напряженные и болезненные при пальпации мышцы шеи: жевательные, трапециевидные, нижние косые мышцы головы, а также у пациентов с аномальной зубной окклюзией — локальные мышечные гипертонусы в жевательных и височных мышцах.

В 55% случаев миофасциальных триггеров обнаружить не удалось. Головокружение в этих случаях носило несистемный характер и, по-видимому, было связано именно с разницей тонуса парных мышц, создающей за счет проприоцептивной составляющей вестибулярной афферентации ложное ощущение «качающейся палубы».

У 45% больных болевые мышечные триггеры обнаружены. Помимо болевых проявлений миофасциального синдрома, у 35% пациентов с кохлеовестибулярным синдромом удалось выявить ТТ в кивательных, подзатылочных, трапецевидных и жевательных мышцах, компрессия которых вызывала усиление, ослабление или изменение тональности ушного шума. В 35% случаев компрессия локальных гипертонусов в кивательных или подзатылочных мышцах вызывала ощущение неустойчивости. У 10% пациентов в кивательных мышцах обнаружены триггерные пункты, компрессия которых провоцировала типичный пароксизм «болезни Меньера»¹.

Комплексное лечение шейных и жевательных мышечно-тонических феноменов, по нашему мнению, должно включать пероральный прием нестероидных противовоспалительных средств и миорелаксантов, местные согревающие процедуры, постизометрическую релаксацию и мягкотканевую мануальную терапию (6–8 процедур). По нашим данным, в 65% наблюдений описанная терапия шейных миофасциальных феноменов приводит к полной элиминации сопутствующих вестибулярных проявлений, а в 35% – к частичной ремиссии.

Контрольные вопросы к занятию № 1.

| № | Вопрос | Выделите только один, однозначно верный, на Ваш взгляд, вариант ответа из предложенных (верных и ошибочных) | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Кто предложил термин «миофасциальный синдром»? | Бойль и Мариотт | Минин и Пожарский | Симмонс и Трэвелл | Бивис и Батхед |
| 2 | Миофасциальная точка – это: | Точка в скелетной мышце, пальпация которой болезненна и вызывает отраженную боль | Точка на плоскости, являющаяся центром окружности | Точка в мышце, пальпация которой вызывает приятные ощущения | Точка во внутренних органах, пальпация которой болезненна и вызывает отраженную боль |
| 3 | Миофасциальный синдром – это: | Хронический болевой синдром, возникающий от одного или нескольких триггерных пунктов одной или нескольких мышц позвоночника | Острый болевой синдром, возникающий от одного или нескольких триггерных пунктов одной или нескольких мышц позвоночника | Хронический болевой синдром, возникающий от одного или нескольких триггерных пунктов одного или нескольких позвонков | Хронический болевой синдром, возникающий от одного или нескольких черепных нервов |
| 4 | Шум в ухе может быть связан с триггером в: | Круговой мышце глаза | Широчайшей мышце спины | Стременной мышце | Икроножной мышце |
| 5 | Снижение слуха может быть связано с триггером в: | Щечной мышце | Мышце, напрягающей барабанную перепонку | Трехглавой мышце плеча | Большой ягодичной мышце |
| 6 | Головокружение может быть связано с триггером в: | Четырехглавой мышце бедра | Малой грудной мышце | Мышце гордецов | Кивательной мышце, нижней косой мышце головы |
| 7 | Часто встречающийся вариант травмы при шейном миофасциальном синдроме | Падение с высоты | Нокаут в боксе | Хлыстовая травма шеи | Компрессионный перелом позвонка |
| 8 | Частота нарушения зубной окклюзии у больных с «шейным головокружением», % | 20 | 40 | 60 | 80 |
| 9 | Частота выявления «слуховых триггеров» при шейном миофасциальном синдроме, % | 25 | 35 | 45 | 55 |
| 10 | Частота выявления меньеровских триггеров при шейном миофасциальном синдроме, % | 90 | 50 | 30 | 10 |
| 11 | Целесообразно включение в комплексную терапию миофасциального синдрома: | Антидепрессанты + нейролептики | Антибиотики + антигистаминные препараты | Нестероидные противовоспалительные средства + миорелаксанты | Диуретики + гипнотики |
| 12 | Актуально ли мануальное воздействие при «шейных головокружениях»? | Да | Нет | Не знаю | Все зависит от конкретной техники такого воздействия |

¹ Стулин И.Д., Тардов М.В., Ковражкина Е.А., Рудковский А.И., Байбакова Е.В., Заева З.О. Системное головокружение как симптом триггерной точки в грудиноключично-сосцевидной мышце. Неврологический журнал. 2015; 2: 24–26.