

Мануальная дифференциальная диагностика мигрени и цервикогенной головной боли

© Д.А. ИСКРА, М.А. КОШКАРЕВ, И.В. ЛИТВИНЕНКО, Д.Е. ДЫСКИН, А.П. КОВАЛЕНКО

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия

Резюме

Цель исследования. Изучить информативность приемов мануальной медицины для дифференциальной диагностики мигрени и цервикогенной головной боли (ЦГБ). **Материал и методы.** Проведен анализ двух клинических случаев пациентов с ранее установленным диагнозом мигрени, длительностью заболевания более 10 лет и нейровизуализационными признаками дегенеративно-дистрофических изменений в верхнешейном отделе позвоночника. В обоих случаях отсутствовал наследственный анамнез и отмечалась низкая эффективность предшествующей медикаментозной терапии. Оценивалась информативность тестов приемами мануальной медицины с последующим проведением манипуляционных воздействий на структуры шеи для дифференциальной диагностики мигрени и ЦГБ. **Результаты.** Установлено, что несмотря на отсутствие жалоб, при проведении тестов приемами мануальной медицины у обоих пациентов определялось ограничение объема движений в шее. Головные боли после курса манипуляционных процедур у обоих пациентов были полностью купированы на срок от 6 до 10 мес. Анализ данных литературы свидетельствует о том, что манипуляционные воздействия на структуры шеи при мигрени позволяют уменьшить интенсивность, продолжительность боли, частоту атак не более чем на 20%. Терапевтическая эффективность мануальной терапии при ЦГБ существенно выше, данный метод позволяет снизить выраженность указанных характеристик боли на 30–80%. Полученные результаты явились основанием для изменения ранее установленных диагнозов и диагностировать ЦГБ. **Заключение.** Комплекс диагностических и лечебных техник мануальной терапии является важным инструментом дифференциальной диагностики мигрени и ЦГБ.

Ключевые слова: мигрень, цервикогенная головная боль, боль в шее, мануальная терапия, фасеточные суставы, дегенерация межпозвоночного диска, сенситизация.

Сведения об авторах????????????????????

Сведения об авторах????????????????????

Сведения об авторах????????????????????

Сведения об авторах????????????????????

Сведения об авторах????????????????????

Как цитировать:

Искра Д.А., Кошкарёв М.А., Литвиненко И.В., Дыскин Д.Е., Коваленко А.П. Мануальная дифференциальная диагностика мигрени и цервикогенной головной боли. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2019;119(5):?-?. <https://doi.org/10.17116/jnevro201911905164>

Manual differential diagnosis of migraine and cervicogenic headache

© D.A. ISKRA, M.A. KOSHKAREV, I.V. LITVINENKO, D.E. DYSKIN, A.P. KOVALENKO

Medical-military academy S.M. Kirov, St.-Petersburg, Russia

Abstract

Objective. To study the informative nature of manual therapy for differential diagnosis of migraine and cervicogenic headache (CH). **Material and methods.** The authors analyze two clinical cases of patients with a previously established diagnosis of migraine, with the duration of the disease of over ten years and neuroimaging signs of degenerative-dystrophic changes in the upper cervical spine. In both cases, there was no hereditary history and low efficacy of the previous drug therapy was noted. The informative value of the tests performed by methods of manual medicine followed by manipulation procedures of neck structures for the differential diagnosis of migraine and CH was assessed. **Results.** Despite the absence of complaints, both patients demonstrated the limitation of the volume of neck movements during the tests performed by methods of manual medicine. After a course of manipulation procedures, headaches in both patients were completely stopped for a period of six to ten months. The analysis of literature suggests that manipulative effects on neck structures in cases of migraine can reduce the intensity and the duration of pain, and the frequency of attacks by no more than 20%. The therapeutic effectiveness of manual therapy for CH is much higher; this

Автор, ответственный за переписку:

Corresponding author:

method provides an opportunity to reduce the severity of these pain characteristics by 30—80%. These results are the basis for changing the previously established diagnosis to CH. **Conclusion.** The complex of diagnostic and therapeutic techniques of manual therapy is an important tool for the differential diagnosis of migraine and CH.

Keywords: migraine, cervicogenic headache, neck pain, manual therapy, facet joints, intervertebral disc degeneration, sensitization.

Сведения об авторах????????????????????
 Сведения об авторах????????????????????
 Сведения об авторах????????????????????
 Сведения об авторах????????????????????
 Сведения об авторах????????????????????

To cite this article:

Iskra DA, Koshkarev MA, Litvinenko IV, Dyskin DE, Kovalenko AP. Manual differential diagnosis of migraine and cervicogenic headache. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry = Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii im. S.S. Korsakova.* 2019;119(5):?-?. <https://doi.org/10.17116/jnev-ro2019119051?>

Мигрень является второй по частоте формой первичной головной боли (ГБ). Ее распространенность в популяции составляет около 14%, а в РФ достигает примерно 20% [1, 2]. Мигрень является не только медицинской, но и социальной проблемой, так как она наблюдается преимущественно среди лиц трудоспособного возраста. Эта цефалгия, как правило, дебютирует в пубертантном периоде, к 35—45 годам частота и интенсивность приступов достигает максимума, и лишь в старших возрастных группах (после 55—60 лет) у части пациентов ГБ прекращается [3]. Важно отметить, что в силу ряда объективных и субъективных причин результаты диагностики и лечения мигрени остаются неудовлетворительными. Не более трети пациентов с мигренью обращаются за медицинской помощью на регулярной основе, и только половина из них удовлетворены результатами лечения. Данная ситуация обусловлена в том числе определенными трудностями, которые возникают у ряда специалистов при дифференциальной диагностике мигрени с другими формами цефалгий, например с цервикогенной головной болью (ЦГБ), проявляющейся мигренеподобными приступами. Несмотря на ясный алгоритм решения этого вопроса, он требует детального рассмотрения [2, 4].

Распространенность ЦГБ относительно невелика, она отмечается у 0,4—4,0% населения, однако удельный вес этой цефалгии в структуре хронических болевых синдромов существенно выше и достигает 15—20% [5]. Важно отметить, что критерии диагностики ЦГБ, приведенные в 3-й редакции Международной классификации головных болей, достаточно размыты и подвергаются серьезной критике значительным числом экспертов-цефалгологов. Применяемый в классификации подход не учитывает клинических особенностей ЦГБ. Кроме критериев оценки причинно-временной связи цефалгии с патологией шеи, практическому врачу приходится опираться всего лишь на два признака: усиление ГБ при изменении положения головы и эффективность медикаментозных блокад структур верхнешейного отдела позвоночника (латеральных атлanto-аксиальных суставов, дугоотростчатых суставов C₂—C₃ или позвонков C₃—C₄, медиальных ветвей корешков C₃ и C₄). Ни один из этих двух критериев не является облигат-

ным, а последний сложен в технике выполнения и требует специального навигационного (рентгенологического или ультразвукового) оборудования [6, 7].

Предлагаемый альтернативный подход к диагностике ЦГБ, напротив, основан исключительно на оценке клинических признаков цефалгии (латерализация боли без смены стороны в анамнезе, ее распространение в окципитально-фронтальном направлении, ограничение движений в шее и т.д.) [5]. Однако клиническая картина ЦГБ, как правило, полиморфна, а описанные симптомы могут встречаться и при первичных ГБ (мигрень, головная боль напряжения, *hemicrania continua*). Совершенно очевидно, что для практической медицины требуется разработка новых, более простых критериев верификации ЦГБ, позволяющих проводить корректную дифференциальную диагностику этой цефалгии с мигренью.

Цель исследования — изучить информативность приемов мануальной терапии (МТ) для дифференциальной диагностики мигрени и ЦГБ.

Материал и методы

Приводим результаты обследования двух пациентов с ранее установленным диагнозом мигрени, с неотягощенным семейным анамнезом (отсутствие наследственного фактора), относительной фармакорезистентностью заболевания и его длительностью 10 лет и более. Критериями включения также являлись: ограничение объема движений в верхнешейном отделе позвоночника, наличие в нем болезненных мышечных уплотнений и нейровизуализационные признаки дегенеративно-дистрофических изменений. Ограничение объема движений, очаги миогелоза и нейроостеофиброза в мышцах шеи выявлялись путем проведения тестов мануальной медицины (пальпация, определение угла поворота головы, диагностика функциональных блоков сегментов C₀—C₁, C₁—C₂ и C₂—C₃). Оба пациента получали лечение исключительно методами МТ. Применяемые у больных приемы помимо мягкотканых техник в обязательном порядке включали манипуляционные воздействия на краниовертебральном и шейно-грудном уровнях. Лечение считали эффективным при снижении интен-

сивности боли (по визуально-аналоговой шкале) и/или частоты приступов на 50% и более.

Результаты и обсуждение

При оценке жалоб, анамнеза, клинического статуса и динамики заболевания пациентов установлено:

1. *Пациентка Р.*, 24 года, работает гримером, ежедневно подвергается длительным статическим нагрузкам. С 14-летнего возраста отмечает редкие (до двух атак в месяц) приступы односторонней (чаще слева) ГБ пульсирующего характера, средней и высокой интенсивности, длительностью более суток. ГБ сопровождаются тошнотой, рвотой, фотофобией. В течение 50 мин или менее приступу предшествует мелькание «мушек» перед глазами. В 2016 г. в связи с учащением приступов ГБ обратилась за медицинской помощью, была госпитализирована с диагнозом: «Мигрень с аурой, приступы средней частоты. Ограниченный остеохондроз шейного отдела позвоночника». При проведении МРТ шейного отдела позвоночника выявлены признаки дегенеративно-дистрофических изменений (остеохондроз C_3-C_4 , C_4-C_5 , C_5-C_6). При ультразвуковом доплерографическом обследовании брахиоцефальных сосудов выявлены непрямолинейность хода правой общей сонной артерии, деформация обеих внутренних сонных артерий, непрямолинейность хода левой позвоночной артерии в экстравертебральном отделе, а также непрямолинейность хода обеих позвоночных артерий между остистыми отростками (как следствие вертебральной патологии). Была проведена рентгеновская компьютерная томография головного мозга, данных, свидетельствующих об очаговом и объемном поражении церебральных структур, не получено.

Получала лечение: мексидол, винпоцетин, витамины группы В. Выписана с рекомендациями продолжить начатое лечение, применять нестероидные противовоспалительные препараты и триптаны при мигренозных атаках. Через полтора года после выписки из стационара в связи с возобновлением приступов боли и неэффективностью назначенного лечения повторно обратилась за медицинской помощью. Была обследована техниками мануальной медицины, проведено 3 сеанса МТ с интервалом в 7 дней. Через 3 дня после первого сеанса развился приступ давящей (без пульсации) ГБ справа, средней интенсивности, продолжительностью около 8 ч. В дебюте атаки мелькания «мушек» перед глазами не отмечено. Приступ регрессировал самостоятельно, без приема обезболивающих. После проведения лечения осуществляли наблюдение за пациенткой. В течение последних 10 мес приступов ГБ не зарегистрировано.

2. *Пациентка Т.*, 42 года, работает в сфере торговли, ежедневно подвергается длительным статическим нагрузкам. С 13-летнего возраста отмечает приступы односторонней (чаще слева) ГБ пульсирующего характера, средней или высокой интенсивности, частотой до шести атак в месяц и длительностью более суток. ГБ сопровождаются тошнотой, рвотой, фоно- и фотофобией, частично (на 30%) купируются приемом суматриптана в дозе 100 мг. При амбулаторном обследовании в 1998 г. был установлен диагноз: «Мигрень без ауры». При магнитно-резонансной томографии шейного отдела позвоночника выявлены дегенеративно-дистрофические изменения (остеохондроз C_3-C_4 , C_4-C_5 , C_5-C_6) с нарушением статики, протрузия межпозвоночного диска C_5-C_6 (задняя циркулярная грыжа с левосторонней

латерализацией, дорсальным размером до 2,5 мм), вторичный стеноз позвоночного канала на уровне C_5-C_6 до 11–12 мм. При дуплексном сканировании выявлено умеренное вертеброгенное влияние на правую позвоночную артерию с сохранением компенсации кровотока в вертебрально-базиллярной системе. После диагностики методами мануальной медицины пациентке было проведено 2 сеанса МТ с интервалом в 7 дней. Больная отметила уменьшение частоты, интенсивности и длительности приступов ГБ на 70%. Через 1 мес был проведен третий сеанс МТ, после которого в течение последних 6 мес не отмечено ни одного приступа ГБ.

Описанные клинические случаи являются наглядными примерами ошибок в дифференциальной диагностике мигрени и ЦГБ. Пациентки не предъявляли жалобы на боли и уменьшение объема движений в шее. Ограничение подвижности в шейном отделе позвоночника было выявлено только при проведении тестов приемами мануальной медицины. Результаты этих тестов вкуче с признаками дегенеративно-дистрофических изменений на уровне позвонков C_3-C_4 позволили заподозрить вторичный (цервикогенный) генез «мигренозных» приступов. Эффективность проведенного лечения методами МТ подтвердила это предположение.

Тем не менее, оценивать информативность диагностических тестов приемами мануальной медицины и данных методов нейровизуализации для верификации ЦГБ не следует категорично. Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, в том числе в верхнешейном отделе, имеют практически ubiquitous распространение. Их обнаружение является обязательным для диагностики ЦГБ, однако наличие этих изменений не позволяет поставить корректный диагноз [4]. Так, в ходе сравнительного нейровизуализационного исследования шейного отдела позвоночника у пациентов с ЦГБ и в группе контроля не было выявлено достоверных различий частоты дегенеративно-дистрофических изменений на уровне C_1-C_4 позвоночных двигательных сегментов. Таким образом, проведение исследований с применением методов нейровизуализации позволяет исключить иные причины ГБ (опухоль задней черепной ямки и спинного мозга, аномалии развития структур шейно-затылочной области, дискорадикулярный конфликт и т.д.) и лишь допускает вероятность возникновения ЦГБ на фоне обнаруженных дегенеративно-дистрофических изменений [8, 9].

Боль и ограничение подвижности в шее, выявляемые приемами мануальной медицины, также не являются облигатными диагностическими критериями ЦГБ. В значительном числе исследований отмечается высокая частота миофасциального болевого синдрома в области шеи и головы у пациентов с верифицированной мигренью. Почти у всех больных с этой формой ГБ при обследовании выявляются напряжение и болезненность перикраниальной мускулатуры (височные и жевательные мышцы, мышцы затылка и задней поверхности шеи, мышцы надплечий) [3, 10, 11].

Во время приступа мигрени около 40% пациентов испытывает боль в шее и столько же — боль в области затылка [2]. Боль в шее может предшествовать приступу мигрени, деботировать вместе с ним или возникать после его разрешения. Результаты анкетирования по шкале качества жизни (MIDAS) свидетельствуют о том, что активность пациентов с мигренью в межприступном периоде ограниче-

на. В числе причин, снижающих качество жизни, помимо депрессии, тревоги, вегетативных расстройств, диссомний, желудочно-кишечных нарушений, головной боли напряжения присутствуют напряжение и болезненность перикраниальных мышц и мышц шеи [3, 12].

Частая коморбидность мигрени и патологии структур области шеи явилась причиной формирования двух точек зрения. По мнению одних авторов, это — отдельные заболевания, отягощающие течение друг друга. Так, обнаружено, что у пациентов с мигренью шейные мышцы (верхняя порция трапециевидной, грудино-ключично-сосцевидная и затылочная мышцы) характеризуются низким болевым порогом при давлении, а их избыточное напряжение может провоцировать типичный мигренозный приступ. В работе И.Д. Стулина и соавт. описана пациентка с базилярной мигренью, у которой во время курса лечения мягкоткаными техниками МТ по поводу шейного миофасциального синдрома локальным воздействием на триггерную точку в нижней косой мышце головы была спровоцирована типичная аура мигренозной атаки [13]. Результаты других исследований позволяют сделать вывод о том, что наличие миофасциальных триггерных точек в области шеи вследствие повышенной возбудимости афферентных волокон верхних шейных спинномозговых нервов может усиливать выраженность боли при приступе, способствовать уменьшению интервала между атаками и повышать риск хронического течения мигрени [2, 10, 14, 15].

Критики такого подхода полагают, что ЦГБ распространена существенно шире, чем ее диагностируют, во всяком случае она встречается чаще, чем мигрень. По мнению авторов, рост распространенности ЦГБ обусловлен изменением образа жизни в связи с развитием компьютерных технологий, доступностью средств транспорта, значительной деловой загруженностью, и именно эти факторы играют ведущую роль в запуске механизмов цефалгии [16]. Повышение частоты встречаемости ЦГБ также связывают с ростом травматизма в связи с высокой механизацией труда и быта. Зона краниовертебрального перехода (C_0-C_1 , C_1-C_2) нередко поражается даже при легкой черепно-мозговой травме, клинически проявляясь мигренеподобными приступами [17].

Данная дискуссия лишней раз подтверждает нерешенность проблемы дифференциальной диагностики мигрени и ЦГБ. Не отрицая возможный рост частоты встречаемости последней, хотелось бы отметить, что частое сочетание мигрени с болями в шее и болезненностью перикраниальной мускулатуры вполне объяснимо. Любой длительно существующий болевой синдром ведет к сенситизации (снижению порога возбуждения) структур ноцицептивной системы. Согласно принятой в настоящее время сосудисто-супраспинально-миогенной модели ГБ акцептором афферентных ноцицептивных сигналов в краниальной зоне является каудальное ядро тройничного нерва. Сенситизация тригеминальных нейронов у пациентов с мигренью связана с избыточной болевой импульсацией, приходящей с интерорецепторов головы (твердая мозговая оболочка) и феноменом фасилитации (растормаживающими афферентными сигналами из вышележащих образований). Клиническим признаком такого снижения порога возбуждения нейронов каудального ядра тройничного нерва является аллодиния, когда сигналы любой модальности, приходящие от болевых экстерорецепторов головы, распознаются как болевые. При этом нарушается функ-

ционирование экстерорецепторов, и рефлекторно развивается напряженность и болезненность перикраниальной мускулатуры [18].

Рецепторные поля центральной нервной системы, в которых производится обработка ноцицептивной информации, поступающей по первым трем шейным корешкам, находятся в непосредственной близости от тригеминальных рецепторных полей. Эти зоны частично перекрывают друг друга, поэтому сенситизация центральных афферентных нейронов области головы может сопровождаться снижением порога возбуждения пула клеток, обрабатывающих ноцицептивные сигналы, поступающие из верхнешейных отделов. Клинически это проявляется болью в области шеи у пациентов с мигренью [4].

Приступы мигрени развиваются вследствие вовлечения в патологический процесс тригемино-вазкулярной, а ЦГБ — тригемино-цервикальной системы (афференты тройничного нерва и трех верхних шейных сегментов спинного мозга). Эти механизмы обладают определенным структурным и функциональным единством, что обуславливает некоторое сходство клинических проявлений цефалгий. Однако при ЦГБ первично наблюдается сенситизация нейронов рецепторных полей из зоны иннервации трех верхних шейных корешков [4, 19]. Источниками ноцицептивной импульсации при ЦГБ могут быть атланто-аксиальный и атланто-окципитальный суставы с их связками и сухожилиями; C_2-C_3 и C_3-C_4 фасеточные суставы; C_2-C_3 межпозвоночный диск; субокципитальная, нижняя задняя шейная, нижняя паравerteбральная шейная, трапециевидная, грудино-ключично-сосцевидная мышцы; позвоночные артерии. Наиболее частой (до 70%) причиной ЦГБ является патология C_2-C_3 фасеточных суставов. Поражение структур шеи чаще всего связано с дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника, в том числе травматического генеза [20, 21].

МТ является эффективным методом лечения вертеброгенных заболеваний, в том числе ЦГБ. В литературе также приводятся свидетельства значимости метода в лечении мигрени. Более того, эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что МТ является самым распространенным способом немедикаментозной коррекции ГБ данного типа. Терапевтическая эффективность МТ при мигрени опосредована патогенетическими механизмами ее коморбидности с патологией шеи. Однако оценка этой эффективности представляет значительные сложности, поскольку в проведенных исследованиях используются разнородные по характеристикам заболевания (степень тяжести, тип мигрени и т.д.) группы больных. В значительной степени отличаются и используемые манипуляционные техники. Тем не менее, по данным систематических обзоров, у пациентов с мигренью интенсивность приступов ГБ, их продолжительность и частота после проведения курсов МТ снижаются на 10—20%. Оценка эффективности МТ при ЦГБ затруднена по тем же причинам. Однако статистический анализ данных литературы с учетом критериев доказательной медицины позволяет утверждать, что МТ снижает интенсивность, продолжительность и частоту цервикогенных цефалгий в диапазоне от 30 до 80% [22—24]. Стандартизация проведенных в последующем исследований поможет уточнить приведенные показатели. Не вызывает сомнений, что МТ является более эффективным методом лечения ЦГБ по сравнению с мигренью. Поэтому, если в результате ее применения при мигрени наблюдает-

ся значительное (на 50% и более) снижение интенсивности и/или продолжительности, и/или частоты приступов ГБ, с большей долей вероятности можно предполагать наличие ЦГБ.

Анализируя приведенные клинические наблюдения, хотелось бы указать на диагностику еще одного важного признака — мигренозной ауры. Мигренеподобные атаки с аурой для ЦГБ не характерны [19]. Они были зафиксированы у *больной Р.*, при этом по результатам дополнительно обследования у нее была выявлена патология сосудов в области шеи с высокой степенью вероятности вертеброгенного воздействия на позвоночные артерии. Можно предположить, что манипуляционная коррекция этих влияний и привела к устранению «ауры».

Заключение

Мануальная медицина может быть использована в дифференциальной диагностике мигрени и ЦГБ. У паци-

ентов с мигренью и признаками дегенеративно-дистрофических изменений верхнешейного отдела позвоночника при низкой эффективности фармакологического лечения, неотягощенного семейного анамнеза или при наличии иных характеристик боли, заставляющих усомниться в наличии мигрени, следует определять объем движений в шее методами мануальной медицины. Отсутствие жалоб пациента на боль или ограничение движений в шее, как и тип мигрени, не являются основаниями для отмены диагностических манипуляций. При обнаружении ограничения объема движений и наличии болезненных мышечных уплотнений в шее пациенту требуется назначить курс лечебных мануальных воздействий, в обязательном порядке включающий в себя манипуляционные техники. Значимое уменьшение выраженности характеристик боли может служить основанием для постановки диагноза ЦГБ.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.**

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Одинак М.М., Искра Д.А. Систематизация первичных головных болей: ближайшие и отдаленные перспективы. *Военно-медицинский журнал*. 2014;335(2):22-31. Ссылка активна на 18.06.18. Odinak MM, Iskra DA. Systematization of primary headache: current and future prospects. *Voen Med Zh*. 2014;335(2):22-31. Accessed June 06, 2018. (In Russ.). https://doi.org/sc.mil.ru/files/morf/military/archive/2014-03-18_vmed.pdf
2. Табеева Г.Р., Яхно Н.Н. *Мигрень*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011. Tabeeva GR, Yakhno NN. *Migren'*. M.: GEOTAR-Media; 2011. (In Russ.).
3. Лебедева Е.Р., Осипова В.В., Табеева Г.Р., Олесен Ес. Критерии диагностики основных видов первичных головных болей согласно новым изменениям в Международной классификации головных болей (МКГБ), версия 3 бета, 2013. *Уральский медицинский журнал*. 2014;117(3):5-8. Lebedeva ER, Osipova VV, Tabeeva GR, Olesen J. Criteria diagnostics of common types of primary headache according new changes in International Classification of Headache Disorders 3 beta, 2013. *Ural Medical Journal*. 2014;117(3):5-8. (In Russ.).
4. Амелин А.В. Шея и головная боль. *Consilium Medicum*. 2016;18(9):103-109. Amelin AV. Neck and headache. *Consilium Medicum*. 2016;18 (9):103-109. (In Russ.).
5. Sjaastad O, Fredriksen TA. Cervicogenic headache: criteria, classification and epidemiology. *Clin Exp Rheumatol*. 2000;18(2)(suppl 19):3-6.
6. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. 2013;33(9):629-808. <https://doi.org/10.1177/0333102413485658>
7. Осипова В.В., Филатова Е.Г., Артеменко А.Р., Лебедева Е.Р., Азимова Ю.Э., Латышева Н.В., Сергеев А.В., Амелин А.В., Корешкина М.И., Skorobogatyyh K.B., Екушева Е.В., Наприенко М.В., Исагулян Э.Д., Рачин А.П., Данилов Ал.Б., Курушина О.В., Парфенов В.А., Табеева Г.Р., Гехт А.Б., Яхно Н.Н. Диагностика и лечение мигрени: рекомендации российских экспертов. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2017;117(1):2:28-42. Osipova VV, Filatova EG, Artemenko AR, Lebedeva ER Azimova YuYe, Latsysheva NV, Sergeev AV, Amelin AV, Koreshkina MI, Skorobogatyyh KV, Ekusheva EV, Naprienko MV, Isaguljan YeD, Rachin AP, Danilov AIB, Kurushina OV, Parfenov VA, Tabeeva GR, Gekht AB, Yakhno NN. Diagnosis and treatment of migraine: Recommendations of the Russian experts. *Zhurnal Nevrologii i Psichiatrii im. S.S. Korsakova*. 2017;117(1):2:28-42. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro20171171228-42>
8. Coskun O, Ucler S, Karakurum B, Atasoy HT, Yildirum T, Ozkan S, Inan LE. Magnetic resonance imaging of patients with cervicogenic headache. *Cephalalgia*. 2003;23(8):842-845. <https://doi.org/10.1046/j.1468-2982.2003.00605.x>
9. Delfini R, Salvati R, Passacantilli E, Pacciani E. Symptomatic cervicogenic headache. *Clin Exp Rheumatol*. 2000;18(2)(suppl 19):29-32.
10. Durham PL, Cady R. Insights into the mechanism of onabotulinumtoxinA in chronic migraine. *Headache*. 2011;51(10):1573-1577. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2011.02022.x>
11. Fernández-de-las-Peñas C. Myofascial Head Pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2015;19(7):28-32. <https://doi.org/10.1007/s11916-015-0503-2>
12. Blaschek A, Decke S, Albers L, Schroeder AS, Lehmann S, Straube A, Landgraf MN, Heinen F, von Kries R. Self-reported neck pain is associated with migraine but not with tension-type headache in adolescents. *Cephalalgia*. 2014;34(11):895-903. <https://doi.org/10.1177/0333102414523338>
13. Стулин И.Д., Кунельская Н.Л., Тардов М.В., Байбакова Е.В., Чугунова М.А., Заоева З.О., Тардова И.М. Базиллярная мигрень: клинические особенности и дифференциальный диагноз. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2014;114(2):4-8. Stulin ID, Kunelskaya NL, Tardov MV, Baybakova EV, Chugunova MA, Zaoeva ZO, Tardova IM. Basilar type migraine: clinical features, differential diagnosis. *Zhurnal Nevrologii i Psichiatrii im. S.S. Korsakova*. 2014;114(2):4-8. (In Russ.).
14. Зенкевич А.С., Филатова Е.Г., Латышева Н.В. Мигрень и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава: механизмы коморбидности. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2015;115(10):33-38. Zenkevich AS, Filatova EG, Latsysheva NV. Migraine and temporomandibular joint dysfunction: mechanisms of comorbidity. *Zhurnal Nevrologii i Psichiatrii im. S.S. Korsakova*. 2015;115(10):33-38. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro201511510133-38>
15. GonHalves MC, Chaves TC, Florencio LL, Carvalho GF, Dach F, Fernández-De-Las-Peñas C, Bevilacqua-Grossi D. Is pressure pain sensitivity over the cervical musculature associated with neck disability in individuals with migraine? *J Bodyw Mov Ther*. 2015;19(1):67-71. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.02.007>
16. Барулин А.Е., Курушина О.В., Друшлякова А.А. Цервикогенная головная боль и особенности биомеханики позвоночника. *РМЖ*. 2016;24:1606-1612. Barulin AE, Kurushina OV, Drushlykova A.A. Cervicogenic headaches and spinal biomechanics. *RMJ*. 2016;24:1606-1612. (In Russ.).
17. Lord SM, Barnsley L, Wallis BJ, Bogduk N. Third occipital nerve headache: a prevalence study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1994;57(10):1187-1190. <https://doi.org/10.1136/jnnp.57.10.1187>
18. Olesen J. Clinical and pathophysiological observations in migraine and tension-type headache explained by integration of vascular, supraspinal and myofascial inputs. *Pain*. 1991;46(2):125-132. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(91\)90066-7](https://doi.org/10.1016/0304-3959(91)90066-7)
19. Зенкевич А.С., Филатова Е.Г., Латышева Н.В. Мигрень и боль в шее: механизмы коморбидности. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2016;8(1):29-34.

- Zenkevich AS, Filatova EG, Latysheva NV. Migraine and neck pain: Mechanisms of comorbidity. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2016;8(1):29-34. (In Russ.).
<https://doi.org/10.14412/2074-2711-2016-1-29-34>
20. Biondi DM. Cervicogenic headache: a review of diagnostic and treatment strategies. *J Am Osteopath Assoc*. 2005;105(4)(suppl 2):16-22. <https://jaoa.org/on06/19/2018>
21. Bogduk DM. Cervicogenic headache: Anatomic basis and pathophysiologic mechanisms. *Current Pain and Headache Reports*. 2001;5(4):382-386. <https://doi.org/10.1007/s11916-001-0029-7>
22. Garcia JD, Arnold S, Tetley K, Voight K, Frank RA. Mobilization and Manipulation of the Cervical Spine in Patients with Cervicogenic Headache: Any Scientific Evidence? *Front Neurol*. 2016;7:40-45. <https://doi.org/10.3389/fneur.2016.00040>
23. Maistrello LF, Geri T, Gianola S, Zaninetti M, Testa M. Effectiveness of Trigger Point Manual Treatment on the Frequency, Intensity, and Duration of Attacks in Primary Headaches: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Front Neurol*. 2018;9:254-259. <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00254>
24. Moore CS, Sibbritt DW, Adams J. A critical review of manual therapy use for headache disorders: prevalence, profiles, motivations, communication and self-reported effectiveness. *BMC Neurology*. 2017;17:61-66. <https://doi.org/10.1186/s12883-017-0835-0>

Поступила 02.07.18

Received 02.07.18

Принята в печать

Accepted