

Фокина Н.М., Дудник Е.Н

**Междисциплинарные аспекты лицевой боли**

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина, г. Москва

Fokine NM, Dudnik E.N.

**Interdisciplinary aspects of facial pain****Резюме**

Краниомандибулярная дисфункция является не самостоятельной нозологией, а скорее отражает различные по этиологии и патофизиологии расстройства, прежде всего неврологические, нейростоматологические, нейроортопедические, ревматологические, оториноларингологические, офтальмологические и другие нарушения.

**Ключевые слова:** лицевая боль, краниомандибулярная дисфункция, окклюзия, мышечная дисфункция, ВНЧС

**Summary**

Craniomandibular dysfunction is not independent-term nosology, but rather reflects the different etiology and pathophysiology of the disorder primarily neurological, neyrostomatologicheskie, neuroorthopedic, rheumatologic, otorhinolaryngological, ophthalmological and other violations.

**Keywords:** facial pain, craniomandibular dysfunction, occlusion, muscular dysfunction of the TMJ

Хронический болевой синдром в области лица, головы и шеи представляет собой краниомандибулярное расстройство (КМР), охватывающее группу мышечно-скелетных и нейромышечных синдромов, при которых в патологический процесс вовлекаются поочередно нарушение окклюзии, жевательная мускулатура (и все прилегающие ткани), височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС), с дальнейшим, возможным вовлечением перикраниальных мышц, мышц шеи и плечевого пояса.

Термин краниомандибулярное расстройство появился около 10 лет назад. Ранее, для обозначения описанных состояний использовались термины: височно-нижнечелюстной синдром, синдром дисфункции ВНЧС, миофасциальный болевой синдром лица, синдром Костена [1].

Боль, связанная с КМР, может клинически проявляться болью в лице (жевательные мышцы, верхняя и нижняя челюсть, глаза) и болью в области ВНЧС (синовит, капсулит, остеоартрит), болью в области уха, шеи, затылка.

Опираясь на последнюю международную классификацию головных болей, предложенную в 2013 году Международным Обществом головной боли (IHS) [2] 2 раздел – вторичные болевые синдромы, клинически где рублифицирована данная патология следующим образом:

11.6 Головная боль, связанная с заболеванием зубов или челюсти

Описание:

Головная боль, вызванная заболеванием, затрагивающим зубы и/или челюсть

Диагностические критерии:

А. Любая головная боль, удовлетворяющая критерию С

В. Клинические и/или полученные методом визуализации доказательства заболевания или повреждения одного и более зубов и/или челюсти, которые могут вызывать головную боль

С. Доказательство причинной связи, основанное по крайней мере на двух пунктах из следующих:

1. появление головной боли связано по времени с началом заболевания или появлением повреждения

2. оба или один из следующих пунктов:

а) головная боль существенно усиливается параллельно с ухудшением или прогрессированием заболевания или повреждения

б) головная боль существенно уменьшается или купируется параллельно с улучшением или купированием заболевания или повреждения

3. головная боль усиливается при надавливании на область повреждения

4. в случае одностороннего заболевания или повреждения головная боль возникает с той же стороны

D. Нет более подходящего диагноза по МКГБ-3

Комментарий:

Заболевания зубов обычно вызывают зубную боль и/или боль в области лица. Заболевания зубов, вызывающие головную боль, встречаются редко. Однако зубная боль может иррадиировать и вызывать диффузную головную боль. Самой частой причиной головной боли, связанной с заболеванием зубов или челюсти, является периодонтит или перикоронит вследствие инфекции или травматического раздражения вокруг частично прорезавшегося нижнего зуба мудрости.

11.7 Головная боль, связанная с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава

Описание:

Головная боль, вызванная заболеванием, которое затрагивает структуры в области височно-нижнечелюстного сустава.

Диагностические критерии:

А. Любая головная боль, удовлетворяющая критерию С

В. Клинические и/или полученные методом визуализации доказательства патологического процесса, затрагивающего височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС), жевательные мышцы и/или прилежащие структуры

С. Доказательство причинной связи, показанное по крайней мере двумя из следующих пунктов:

1. появление головной боли связано по времени с началом заболевания височно-нижнечелюстного сустава

2. оба или один из следующих пунктов:

а) головная боль существенно усиливается на фоне прогрессирования заболевания височно-нижнечелюстного сустава

б) головная боль существенно уменьшается или купируется на фоне улучшения или купирования заболевания височно-нижнечелюстного сустава

3. головная боль вызывается или усиливается активными движениями челюсти, пассивными движениями в пределах подвижности челюсти и/или провокационными пробами, которые проводятся на структурах височно-нижнечелюстного сустава, например, давление на височно-нижнечелюстной сустав и окружающие жевательные мышцы

4. если головная боль односторонняя, то она локализуется со стороны заболевания височно-нижнечелюстного сустава

D. Нет более подходящего диагноза по МКГБ-3

Комментарии:

Головная боль, связанная с заболеванием височно-нижнечелюстного сустава, обычно сильнее выражена в преаурикулярной области головы, в области жевательных мышц и/или височной области. Боль может быть вызвана смещением диска, остеоартритом височно-нижнечелюстного сустава, гипермобильностью сустава и региональной миофасциальной болью. Головная боль, связанная с заболеванием височно-нижнечелюстного сустава, чаще бывает односторонней, но при вовлечении в патологический процесс мышц боль может быть двусторонней. Часто бывает иррадиация боли в область лица.

Могут возникнуть сложности с установлением диагноза заболевания височно-нижнечелюстного сустава из-за некоторых противоречий в оценке относительной значимости клинических и рентгенографических признаков. Рекомендуется использовать диагностические критерии, разработанные Международной сетью ассоциаций по подготовке диагностических критериев заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и Специальной группой по изучению орофациальной боли.

Имеется частичное совпадение между разделами

11.7 Головная боль, связанная с заболеванием височно-нижнечелюстного сустава в результате мышечного на-

пряжения и 2. Головные боли напряжения. Когда диагноз заболевания ВНЧС неясен, головную боль следует кодировать как 2. Головные боли напряжения или как один из ее подтипов (предположительно с напряжением перикраниальных мышц).

11.8 Головная боль или боль в области лица, связанная с воспалением шилоподъязычной связки

Устаревшее название:

Синдром Игла

Описание:

Односторонняя головная боль, сопровождающаяся болью в области шеи, глотки и/или лица, вызванная воспалением шилоподъязычной связки; обычно провоцируется или усиливается при поворотах головы.

Диагностические критерии:

А. Любая головная боль, боль в области шеи, глотки и/или лица, удовлетворяющая критерию С

В. Рентгенологические доказательства обызвествления или удлинения ши-лоподъязычной связки

С. Доказательство причинной связи на основе по крайней мере двух пунктов из следующих:

1. боль провоцируется или усиливается при пальпации шилоподъязычной связки

2. боль провоцируется или усиливается при повороте головы

3. боль существенно уменьшается при местном введении анестетика в ши-лоподъязычную связку или при удалении шилоподъязычной связки

4. головная боль ощущается с той стороны, где находится воспаленная шилоподъязычная связка

D. Нет более подходящего диагноза по МКГБ-3

Комментарий:

Головная боль или боль в области лица, связанная с воспалением шило-подъязычной связки, обычно ощущается в области ротоглотки, шеи и/или в области лица, но у некоторых пациентов головная боль носит более диффузный характер.

11.9 Головная боль или боль в области лица, связанная с другими заболеваниями черепа, шеи, глаз, ушей, носа, пазух, зубов, полости рта или других частей лица или шеи

Описание:

Головная боль и/или боль в области лица, вызванная заболеванием черепа, шеи, глаз, ушей, носа, пазух, зубов, полости рта или других частей лица или шеи, не описанных выше.

Диагностические критерии:

А. Любая головная боль и/или боль в области лица, удовлетворяющая критерию С

В. Было диагностировано заболевание или повреждение черепа, шеи, глаз, ушей, носа, пазух, зубов, полости рта или других частей лица или шеи, не описанное выше, но способное вызывать головную боль

С. Доказательство причинной связи на основе по крайней мере двух пунктов из следующих:

1. головная боль и/или боль в области лица появляется связано по времени с началом заболевания или появлением повреждения

2. один или оба следующих пункта:

а) головная боль и/или боль в области лица существенно усиливается на фоне прогрессирования заболевания или повреждения

б) головная боль и/или боль в области лица существенно уменьшается или купируется при улучшении или купировании заболевания или повреждения

3. головная боль и/или боль в области лица усиливается при надавливании на область повреждения

4. головная боль и/или боль в области лица локализуется в соответствии с местом повреждения

D. Нет более подходящего диагноза по МКГБ-3.

Жевание или иная мышечная деятельность обычно обостряют мышечно-скелетную боль. Боль при КМР может быть (но не всегда) связана с дисфункцией жевательной системы (шелкание или блокирование ВНЧС, а также ограничение движения челюсти).

Распространенность хронической лицевой боли, связанной с КМР до сих пор остаются не выясненной, что объясняется недостаточной гомогенностью диагностических критериев, однако по некоторым данным определена встречаемость как минимум у 9-13% общей популяции (соотношение женщины : мужчины составляет 2:1), но только 4-7% обращаются за медицинской помощью (женщины в 4 раза чаще) [3]. Максимальный возраст появления признаков и симптомов заболевания 20-40 лет. Переход к тяжелой и/или хронической форме связан со значительным психосоциальным дистрессом, нарушениями сна и сопутствующими заболеваниями [4]. Боль, связанная с КМР, может оказывать влияние на повседневную активность, физическую и психосоциальную деятельность и качество жизни [5]. Боль, ограничивающая трудоспособность, приводит к потере значительного количества рабочих дней и другим расходам, связанным со здоровьем. Таким образом, экономическая составляющая, связанная с болевым КМР значима.

Одной из причин, приводящих к возникновению болевого синдрома являются окклюзионные расстройства.

В настоящее время существует множество определений состояния окклюзии. Клинеберг I. (2008) подразумевал под окклюзией «динамическое биологическое взаимодействие компонентов жевательной системы, определяющее взаимное расположение зубов». Фрисмайер [6,7,8] определяет окклюзию так: «окклюзия — это контактное статическое и динамическое соотношение зубов». Однако с нашей позиции понимание окклюзии включает не только взаимоотношения зубов, но и жевательной мускулатуры и височно-нижнечелюстных суставов. Вне всяких сомнений правильный межбугорковый контакт между зубами при стабильном вертикальном и горизонтальном положении верхней и нижней челюстей является необходимым условием для функциональной гармонии, однако нарушения динамического контакта между зубами приводит к перенапряжению жевательной мускулатуры (особенно при функциональной нагрузке), что впоследствии, приводит к нарушению функции височно-нижнечелюстного сустава. Таким образом, нарушение окклюзии можно рассматривать как первопричину

нарушения функционального равновесия зубочелюстной системы и мышечно-суставного аппарата.

С окклюзионными нарушениями чаще встречаются и соответственно диагностируют врачи – стоматологи. Удаление зубов, неправильно установленная пломба, недостаточная коррекция после восстановления анатомической формы окклюзионной поверхности пломбирочным материалом, прорезывание зуба "мудрости", которое может привести к смещению зубного ряда, некачественно изготовленный зубной протез, патология прикуса – являются наиболее частыми причинами приводящими к нарушению окклюзии [8]. Состояние и функционирование зубочелюстной и мышечно-суставной систем будет зависеть от того, каким образом проведено восстановление целостности как одного зуба, так и зубных рядов. Так, после реставрации жевательных зубов, ортопедического и ортодонтического лечения могут появиться суперконтакты и вследствие этого, возникнет дисгармония окклюзии, которая приведет к дискомфорту при смыкании зубов. Эмаль зубов начинает подвергаться выраженному стиранию. В пульпе зуба может, образоваться вторичный дентин, а иногда и дентикл, происходит облитерация корневых каналов. В некоторых случаях имеет место воспаление пульпы зуба, развивается кариес корня. Истертые бугры и коронки нередко приводят к раскалыванию зуба по вертикали до бифуркации многокорневых зубов, особенно после эндодонтического лечения и восстановления с помощью литых вкладок.

Следует отметить, что в настоящее время все большее количество врачей различных практик сталкиваются с подобными нарушениями:

1. Травматологи – ушибы и переломы челюстно-лицевой области, патологические переломы при остеопорозе.

2. Неврологи - острое эмоциональное напряжение, психологические травмы, стрессы, синдром нерогенной тетании – феномен идеопатической нервно-мышечной возбудимости.

3. Онкологи – новообразования челюстно-лицевой области и не-посредственно полости рта.

4. Эндокринологи – патология щитовидной и паращитовидной желез. Вероятно, этот список можно продолжить.

Необходимо отметить, что окклюзионная дисфункция, может возникать не только при патологических нарушениях, но и у практически здоровых людей, работа которых сопряжена с тяжелыми физическими (длительными позными установками) и эмоциональными нагрузками, что вызывает рефлекторное перенапряжение пастуральных мышц, в том числе и мышц зубочелюстной системы: хирурги, врачи-стоматологи, летчики, военные, спортсмены, строители, грузчики и др.

Возникновение боли происходит при раздражении болевых рецепторов, которые активируются при нарушении периферического отдела ноцицептивной системы, отвечающей за болевую чувствительность головы. Система включает в себя чувствительное ядро тройничного нерва, которое образует тригеминальную систему,

## Приложение 1. Опросник для выявления признаков кранно-мандибулярной дисфункции.

(Фокина Н.М., Шавловская О.А., 2014)

Опросник анонимный. Полученная информация будет использована только для научных целей. Используется с целью выявления особенностей проявления заболевания, выбора тактики лечения, разработке рекомендаций. Ответьте, пожалуйста, на вопросы: подчеркните или поставьте галочку, где нужно, дайте пояснения, где необходимо. Старайтесь долго не думать над вопросом, отвечайте как есть.

1. пол М / Ж, возраст \_\_\_\_\_
2. беспокоит ли Вас неприятные болевые ощущения при открывании рта (нужное подчеркнуть):
  - ❖ при жевании пищи: больше справа / больше слева / с обеих сторон
  - ❖ после длительной беседы (лекции, выступлении пр.): больше справа / больше слева / с обеих сторон
  - ❖ в обычном разговоре: больше справа / больше слева / с обеих сторон
3. беспокоят ли Вас болевые проявления в других областях: голова (глаз / ухо), шея, спина, плечи, суставы др.
4. отмечаются ли ограничения при открывании рта: ДА / НЕТ
5. замечаете ли Вы, что при открывании рот (при жевании или на приеме у стоматолога) дополнительные звуки по типу скрежетания, крепитации, щёлканья, хруста в области уха (нужное подчеркнуть):
  - ❖ иногда: с правой стороны / с левой стороны / с обеих сторон
  - ❖ часто: с правой стороны / с левой стороны / с обеих сторон
  - ❖ никогда
6. замечаете ли Вы за собой скрежетание зубами:
  - в дневное время
  - ночью
  - время от времени, часто или никогда
7. отмечается у Вас ли привычка стискивать зубы, выдвигать нижнюю челюсть вперед-назад или вправо-влево:
  - в покое
  - при эмоциональном напряжении
  - время от времени, часто или никогда
8. испытываете ли Вы чувство стягивания в лице (в области жевательных мышц):
  - ❖ иногда: с правой стороны / с левой стороны / с обеих сторон
  - ❖ часто: с правой стороны / с левой стороны / с обеих сторон
  - ❖ никогда
9. были ли у Вас когда-нибудь травма / ушибы, операции в области лица: ДА / НЕТ (нужное подчеркнуть): если Вы ответили ДА, то укажите, в каком году \_\_\_\_\_
10. имеется ли у Вас целостный зубной ряд: ДА / НЕТ (нужное подчеркнуть)
11. было ли когда-нибудь сложное удаление зубов или длительные лечебные мероприятия в полости рта: ДА / НЕТ (нужное подчеркнуть): если Вы ответили ДА, то укажите, в каком году \_\_\_\_\_
12. имеется ли протезированные зубы или Вы носите ли съёмный зубной протез: ДА / НЕТ (нужное подчеркнуть): если Вы ответили ДА, то укажите, с какого года \_\_\_\_\_
13. носили ли Вы когда-нибудь брекеты: ДА / НЕТ (нужное подчеркнуть) если Вы ответили ДА, то укажите, в каком году Вы их сняли \_\_\_\_\_
14. имеются у Вас нарушения сна: ДА / НЕТ (нужное подчеркнуть)
15. наличие первичной головной боли: ДА / НЕТ (нужное подчеркнуть) – какая.

состоящую из тригемино-васкулярной и тригемино-цервикальной частей.

Тригемино-васкулярный комплекс включает ядро спинномозгового пути тройничного нерва и нервные волокна, выполняющие функцию как вазодилататоров, так и вазоконстрикторов. Их воздействие на сосудистую стенку реализуется с помощью нейромедиаторов и нейропептидов [9]. В тригемино-цервикальном комплексе происходит переключение болевой импульсации от нейронов первых 3 шейных сегментов (С1–С3) через вставочные нейроны на ядро спинномозгового пути тройничного нерва (анатомически оно простирается до С3–С4 сегментов спинного мозга).

Второй причиной, возникновения боли, является миогенный фактор. Механизмом развития болевого синдрома, связанного с нарушением функций мышц лица происходит как осложнение длительного напряжения жевательных мышц, без их последующей релаксации. Вначале в мышце возникает остаточное напряжение, затем в межклеточном пространстве формируются локальные мышечные уплотнения, когда межклеточная жидкость трансформируется в миогеллоидные уплотнения. Такие мышечные триггерные точки и служат источником патологической импульсации в вышележащие отделы центральной нервной системы. Наиболее часто мышечные триггерные точки образуются в крыловидных мышцах,

собственно жевательных и височных мышцах. В покое такие измененные (укороченные, спазмированные) мышцы имеют непроизвольную активность моторных единиц, направленную на защиту мышц от чрезмерной перегрузки.

Подобные нарушения могут быть связаны с вредными поведенческими привычками, — сжимание челюстей в стрессовых ситуациях, подпирание подбородка рукой, выдвигание нижней челюсти в сторону или вперед. Часто такие нарушения сопровождаются или могут быть обусловлены эмоциональными нарушениями тревожно-депрессивного круга.

Третьей причиной развития болевого синдрома является патология собственно височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Первичная патология сустава встречается крайне редко, в рамках системных заболеваний (системная красная волчанка, ревматоидный артрит и т.д.), эндокринной патологии (акромегалия) и др.

Термин «краниомандибулярная дисфункция» (КМД) является собирательным понятием, которое используется как дефиниция синдромальной характеристики паттернов различных клинических нарушений вовлекающих множество болевых, вегетативных, сосудистых, мышечно-тонических/

миофасциальных, биомеханических нарушений в области лица, головы, шеи и височно-нижнечелюстного (ВНЧ) сустава. Краниомандибулярная дисфункция является не самостоятельной нозологией, а скорее отражает различные по этиологии и патофизиологии расстройства, прежде всего неврологические, нейростоматологические, нейроортопедические, ревматологические, оториноларингологические, офтальмологические и другие нарушения, которые могут приводить к схожим клиническим проявлениям. Привлечение этого термина является рациональным и с патофизиологической точки зрения, что позволяет комплексно обсуждать орофациальные болевые синдромы в контексте их высокой коморбидности с различными патологическими состояниями в области лица, головы и шеи. ■

*Фокина Наталья Михайловна – к.м.н., старший научный сотрудник отдела неврологии и клинической нейрофизиологии НИЦ, г. Москва; Дудник Елена Николаевна, к.б.н., доцент, научный сотрудник НИИ Нормальной физиологии им. П.К. Анохина, г. Москва; Автор, ответственный за переписку – Фокина Наталья Михайловна, 8(985)2813782, nfokina29@list.ru*

## Литература:

1. Lobbezoo F, Drangsholt M, Peck S et al. Topical review: new insights into the pathology and diagnosis of disorders of the temporomandibular joint. *J Orofac Pain* 2004; 18:181-191.
2. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013;33(9):629-808. [www.ihsheadache.org](http://www.ihsheadache.org).
3. Manfredini D, Guardagnoli Nardini L, Winocur E, Piccotti F, Ahlberg J, Lobbezoo F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112:453-62.
4. Benoliel R, Sharav Y. Masticatory myofascial pain, and tension type and chronic daily headache. In: Sharav Y, Benoliel R, editors. *Orofacial pain and headache*. Edinburgh: Elsevier; 2008. p. 109-28.
5. Benoliel R, Svensson P, Heir GM, Sirois D, Zakrzewska J, OkećNwosu J, Torres SR, Greenberg MS, Klasser GD, Katz J, Eliav E. Persistent orofacial muscle pain. *Oral Dis* 2011;17(Suppl 1):23-41.
6. Клинеберг И., Джагер Р. Окклюзия и клиническая практика. — 2-е изд. — М.: МЕДпресс - информ, 2008. — 200 с.
7. Окклюзия и клиническая практика / Под ред. И. Клинеберга, Р. Джагера; Пер. с англ.; Под общ. ред. М.М.Антоника. — 2-е изд. — М.: МЕДпресс\_информ, 2008. — 200 с.
8. Хватова В. А. Клиническая гнатология. — М.: Медицина, 2005. — 296 с.
9. Наумович С.А. Методы устранения травматической перегрузки периодонта. Часть 1: Ортодонтическое лечение, пришлифовывание зубов. Современная стоматология. — 2007. — №3. — С. 11-15.
10. Решетняк В.К., Кукушкин М.Л. Патофизиология боли при воспалении. [http://www.medvopros.com/view\\_story/Patofiziologiya-boli-pri-vospalenii](http://www.medvopros.com/view_story/Patofiziologiya-boli-pri-vospalenii). 04 октября 2013г.