

# Цервикокраниалгия: множество причин, одна проблема

Профессор Ф.И. Девликамова<sup>1</sup>, к.м.н. Д.Х. Хайбуллина<sup>1</sup>, к.м.н. Ю.Н. Максимов<sup>1</sup>,  
к.м.н. Б.Э. Губеев<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань

<sup>2</sup>ГАУЗ «РКНЦ», Казань

## РЕЗЮМЕ

**Цель:** выявление роли функциональных нарушений в позвоночно-двигательных сегментах (ПДС) шейного отдела позвоночника и уточнение значения каждой из анатомических структур в формировании клинической картины цервикогенной головной боли (ЦГБ).

**Материал и методы:** в исследование включили 110 пациентов (68 женщин, 42 мужчины; средний возраст всех пациентов —  $38,7 \pm 2,3$  года), предъявлявших жалобы на боль в шее с иррадиацией в голову. Всем пациентам выполнили неврологическое и нейроортопедическое обследование. Верификация диагноза ЦГБ проводилась согласно диагностическим критериям, рекомендованным Международной ассоциацией по изучению головной боли.

**Результат:** длительность заболевания на момент обращения варьировала от 20 дней до 11 лет. У 91 (82,7%) пациента головная боль носила односторонний характер. По данным нейроортопедического обследования, ограничения движений в шейном отделе позвоночника диагностировали у всех пациентов. В подавляющем большинстве случаев функциональное блокирование имело сочетанный характер:  $C_0-C_1$  и  $C_1-C_2$ ;  $C_0-C_2$ ,  $C_1-C_2$  и  $C_{VII}-Th_1$ ,  $Th_1-Th_2$ ;  $C_{III}-C_{IV}$ ,  $Th_1-Th_2-Th_3$ . У пациентов с изменениями верхнешейного отдела позвоночника ( $C_0-C_1-C_2$ ) блокирование сопровождалось зрительными и акустическими симптомами, головокружением, гипертензией коротких субоципитальных мышц и развитием миофасциальных триггерных зон (МТЗ) в нижней косой мышце головы и прямых мышцах головы с гомолатеральной стороны, а также в грудино-ключично-сосцевидной мышце. При блокировании ПДС  $C_{III}-C_{IV}$  головная боль имела выраженную вегетативную окраску, сопровождалась тошнотой и рвотой. У пациентов с блокированием ПДС нижнешейного отдела позвоночника ( $C_{III}-C_{VII}$ ) диагностировали МТЗ в ременной мышце головы на уровне блокированного ПДС.

**Вывод:** ЦГБ — неоднородная группа головных болей, одной из главных причин которых является функциональное блокирование в ПДС шейного отдела позвоночника. Уровень функционального блокирования определяет клиническую картину ЦГБ. Развитие МТЗ в мышцах шеи и субоципитальной области сопровождается функциональным блокированием ПДС шейного отдела позвоночника.

**Ключевые слова:** цервикогенная головная боль, шейный отдел позвоночника, биомеханика, функциональные нарушения, миофасциальные триггерные зоны, мануальная терапия.

**Для цитирования:** Девликамова Ф.И., Хайбуллина Д.Х., Максимов Ю.Н., Губеев Б.Э. Цервикокраниалгия: множество причин, одна проблема. РМЖ. 2019;9:4–10.

## ABSTRACT

Cervicocranialgia: a multitude of reasons, but only one issue

F.I. Devlikamova<sup>1</sup>, D.Kh. Khaybullina<sup>1</sup>, Yu.N. Maximov<sup>1</sup>, B.E. Gubeyev<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Kazan

<sup>2</sup>Republican Clinical Neurological Center, Kazan

**Aim:** to identify the functional disorders role of the spinal motion segment (SMS) in the cervical spine and significance clarification of each anatomical structure in the formation of the cervicogenic headache (CGH) clinical picture.

**Patients and methods:** the study included 110 patients (68 women, 42 men; the average age of all patients —  $38.7 \pm 2.3$  years) who complained of neck pain with irradiation to the head. All patients underwent the neurological and neuro-orthopaedic examination. CGH verification was conducted according to the CGH diagnostic criteria recommended by the International Headache Society.

**Results:** disease duration at the time of visit ranged from 20 days to 11 years. In 91 (82.7%) patients, the headache was unilateral. According to neuro-orthopaedic examination, movement restrictions in the cervical spine were diagnosed in all patients. In the vast majority of cases functional blocking had a concomitant character:  $C_0-C_1$  and  $C_1-C_2$ ;  $C_0-C_2$ ,  $C_1-C_2$  and  $C_{VII}-Th_1$ ,  $Th_1-Th_2$ ;  $C_{III}-C_{IV}$ ,  $Th_1-Th_2-Th_3$ . In patients with changes in the upper cervical spine ( $C_0-C_1-C_2$ ), blocking was accompanied by visual and acoustic symptoms, dizziness, suboccipital muscles hypertonicity and the myofascial trigger zones (MTZ) development in the obliquus capitis inferior muscle and rectus capitis lateralis muscles, as well as in the sternocleidomastoid muscle. When blocking SMS  $C_{III}-C_{IV}$  the headache had a pronounced vegetative colour, accompanied by nausea and vomiting. Patients with lower cervical spine ( $C_{III}-C_{VII}$ ) blockage were diagnosed with MTZ in the splenius capitis muscle at the level of blocked SMS.

**Conclusion:** CGH is a heterogeneous group of headaches, one of the main causes of which is functional blocking of the SMS in the cervical spine. The CGH clinical picture depends on the level of the functional blocking site. SMS functional blocking in the cervical spine is accompanied by the MTZ development in the muscles of the neck and suboccipital region.

**Keywords:** cervicogenic headache, cervical spine, biomechanics, functional disorders, myofascial trigger zones, manual therapy.

**For citation:** Devlikamova F.I., Khaybullina D.Kh., Maximov Yu.N., Gubeyev B.E. Cervicocranialgia: a multitude of reasons, but only one issue. RMJ. 2019;9:4–10.

## ВВЕДЕНИЕ

Головная боль является одним из наиболее часто встречающихся симптомов в клинической практике врачей разных специальностей. Она же является одним из самых сложных симптомов для изучения и трактовки.

Согласно Международной классификации головных болей 3-го пересмотра (МКГБ-3) на сегодняшний день выделяют первичные головные боли (мигрень, головная боль напряжения, тригеминальная вегетативная цефалгия, другие первичные головные боли), большую неоднородную группу вторичных головных болей, включающих в частности, головные боли, связанные с патологией шейного отдела позвоночника, и третью группу, в которую входят головные и лицевые боли, связанные с поражением черепных нервов или другими заболеваниями [1]. Впервые о существовании цервикогенной головной боли (ЦГБ) заговорили в 1925 г., когда J.A. Barre сообщил о заболевании, которое назвал «задний шейный симпатический синдром», а в 1928 г. его ученик Y.C. Lieou опубликовал диссертацию «Задний шейный симпатический синдром». Затем в 1949 г. M. Barteh-Rochaix описал в монографии «Шейная мигрень» клинко-рентгенологическую картину заболевания. Термин и формулировку диагноза ЦГБ предложили в 1983 г. A. Sjaastadetal [2], а в 1988 г. в Международной классификации головных болей появился соответствующий раздел.

Частота встречаемости ЦГБ колеблется, по данным разных авторов, от 2,5 до 70% [3, 4]. По данным N. Nilsson (1995), 70% пациентов с болевым синдромом в шейном отделе позвоночника одновременно испытывают головную боль, но лишь в 18% случаев она рассматривается как следствие боли в шее [5]. В то же время N. Vogdak указывал, что 15–20% пациентов с хронической головной болью имеют цервикогенный характер боли [6]. Изолированная боль в шее — частое явление. Периодически жалобы на боли в шейном отделе позвоночника предъявляют 40–70% взрослых людей в популяции [7]. Довольно продолжительное время считалось, что головная боль у детей встречается реже, чем у взрослых [8, 9]. Однако исследования последних десятилетий показали, что распространенность головной боли у детей составляет от 40% до 75% в популяции [10]. В генезе головной боли детского и подросткового возраста значительную роль играют функциональные нарушения в позвоночно-двигательных сегментах (ПДС) шейного отдела позвоночника, в частности нарушения в структурах верхнешейного отдела позвоночника.

Согласно мнению большинства авторов ЦГБ — это болевой синдром, локализующийся в шейно-затылочной области, который может распространяться на лобно-височную область и область глаза с гомолатеральной стороны. Боль всегда носит односторонний характер. У ряда пациентов возможно появление таких симптомов, как фото- и фонофобия, слезотечение, что иногда может расцениваться как проявление мигрени. Особенностью ЦГБ является то, что она провоцируется движениями в шейном отделе позвоночника, а после выполнения определенных разминочных движений в шее может купироваться. Для постановки диагноза ЦГБ используются **диагностические критерии, представленные в МКГБ-3 [1]:**

**A.** Боль, исходящая из области шеи и ощущаемая в одной или нескольких зонах головы и/или лица, отвечающая критериям C и D.

**B.** Клинические, лабораторные и/или нейровизуализационные признаки нарушения или повреждения в области

шейного отдела позвоночника или мягких тканей шеи, которые являются достоверной или возможной причиной головной боли.

**C.** Причинная связь головной боли с патологией шейной области основывается по меньшей мере на одном из следующих симптомов:

- 1) клинические признаки подтверждают, что источник боли располагается в области шеи;
- 2) прекращение боли после диагностической блокады структур шеи или нервных образований (при адекватном сравнительном исследовании с плацебо).

**D.** Головная боль прекращается в течение 3 мес. после успешного лечения нарушения или повреждения, вызвавшего болевой синдром.

Считается, что патофизиологические механизмы ЦГБ хорошо изучены [11, 12]. На протяжении нескольких десятилетий главенствующая роль отводилась дегенеративно-дистрофическим изменениям позвоночника, таким как остеохондроз, спондилоартроз, спондилез, унковертебральный артроз. При этом имеются лишь единичные указания на роль функциональных нарушений в ПДС в развитии ЦГБ [13]. С нашей точки зрения, ЦГБ — неоднородная по своей сути группа головных болей, в основе которых лежат функциональные и органические изменения различных анатомических структур шейного отдела позвоночника: суставов, связок, фасций, мышц, нервов.

**Целью исследования** явилось выявление роли функциональных нарушений в ПДС шейного отдела позвоночника и уточнение значения каждой из анатомических структур в формировании клинической картины ЦГБ.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включили 110 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст —  $38,7 \pm 2,3$  года) в соответствии с критериями включения и исключения. Критериями включения в исследование служили: жалобы на боль в шее с иррадиацией в голову, согласие пациента на участие в исследовании. Критериями исключения были: изолированная головная боль или боль в шее, лихорадочное состояние, беременность и период лактации, а также наличие в анамнезе нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговой травмы, онкологических заболеваний, заболеваний крови. Всем пациентам было проведено клиническое неврологическое и нейроортопедическое обследование. Верификация диагноза «ЦГБ» проводилась согласно диагностическим критериям, рекомендованным специалистами Международной ассоциации по изучению головной боли [1]. В качестве дополнительного метода обследования всем пациентам было проведено транс- и экстракраниальное дуплексное сканирование по общепринятой методике. По показаниям части пациентов проводилась магнитно-резонансная томография головного мозга и шейного отдела позвоночника, мультиспиральная компьютерная томография.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди обследованных преобладали женщины (68 человек, 61,8%), мужчин было 42 (38,2%). Длительность заболевания на момент обращения варьировала от 20 дней до 11 лет. Жалобы, предъявляемые пациентами, представлены в таблице 1.

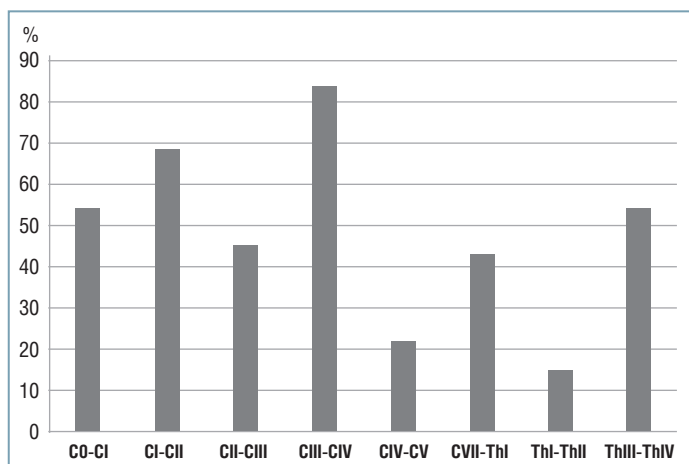
**Таблица 1.** Жалобы обследованных пациентов с цервикокраниалгией

Жалобы	n (%)
Боль в шее	65 (59,1%)
Чувство дискомфорта в шее	45 (44,5%)
Чувство усталости и напряжения в области шеи	94 (85,5%)
Хруст в шее при движениях	31 (28,1%)
Ограничение объема движений в шее, из них:	57 (51,8%)
- ограничение ротации	38 (66,7%)
- ограничение наклона назад	19 (33,3%)
Эпизодическое головокружение	54 (49%)
Зрительные нарушения, из них:	66 (60%)
- мелькание мушек перед глазами	23 (34,8%)
- нечеткость изображения	31 (47,0%)
- скотома	12 (18,2%)
Односторонний шум в ухе	16 (14,5%)

Жалобу на дискомфорт и/или боль в шее предъявляли все пациенты. Около трети из них отмечали наличие акустического феномена (хруста), возникающего при движении. При этом боль в области головы у обследованных нами пациентов имела односторонний характер в 91 (82,7%) случае. Половину пациентов беспокоило ограничение объема движения в шейном отделе позвоночника. Наличие зрительных и слуховых нарушений, связанных с движением в шее или положением головы, отмечали у себя 60% и 14,5% соответственно. Эпизодическое головокружение описывалось пациентами как ощущение преходящей неустойчивости и неуверенности походки, также возникающее при перемене положения головы, ротации или гиперэкстензии шейного отдела позвоночника (ШОП).

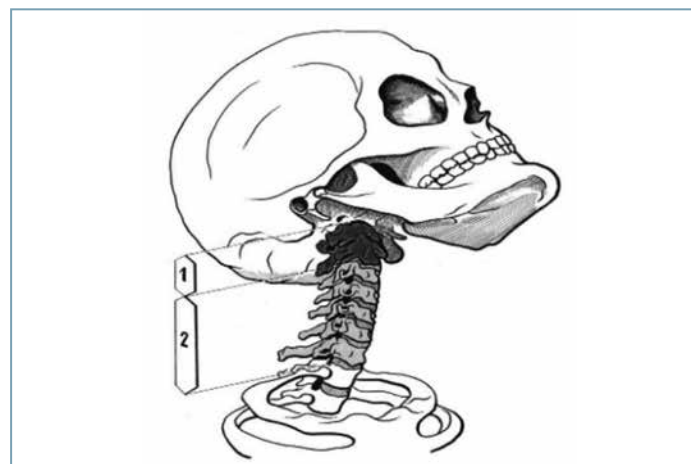
При проведении нейроортопедического исследования ограничение объема тех или иных видов движений в ШОП выявили у всех пациентов. Частота локализации функциональных блокад представлена на рисунке 1.

Необходимо отметить, что в подавляющем большинстве случаев функциональное блокирование имело сочетанный характер:  $C_0-C_1$  и  $C_1-C_{II}$ ;  $C_0-C_I$ ,  $C_1-C_{II}$  и  $C_{VII}-Th_I$ ,  $Th_I-Th_{II}$ ;  $C_{III}-C_{IV}$ ,  $Th_I-Th_{II}-Th_{III}$ .

**Рис. 1.** Частота (%) локализаций функциональных блокад в позвоночно-двигательных сегментах шейного отдела позвоночника у обследованных пациентов

Следует отметить, что изменение объема конкретных видов движения в ШОП является важным диагностическим критерием. В шейном отделе движения осуществляются вокруг всех трех осей: флексия — экстензия, латерофлексия и ротация. Примерно половина движений сгибаний и разгибаний (флексии — экстензии) происходит в суставе головы —  $C_0-C_1-C_{II}$ , т.е. между затылком, атлантом и аксисом. Остальной объем движения распределяется между нижележащими позвонками, с наибольшей амплитудой на уровне сегментов  $C_V-C_{VI}-C_{VII}$ . В латерофлексии все шейные сегменты участвуют равномерно. Для измерения объема латерофлексии берется угол между межключичной и межорбитальной линией, который в норме составляет 35–45° [14]. Половина ротационных движений происходит между атлантом и аксисом, остальные равномерно распределены между нижележащими позвонками. При этом изолированная ротация или латерофлексия невозможна из-за ориентации суставных поверхностей позвонков в пространстве. Ротация обязательно сопровождается латерофлексией, а латерофлексия шейного отдела позвоночника обязательно сочетается с движением ротации и небольшим смещением по типу скольжения. Объем ротационных движений напрямую зависит от степени выраженности шейного лордоза. Так, при сохраненном шейном лордозе ротация шеи сопровождается содружественной ротацией грудного отдела позвоночника до уровня  $Th_{IV}$ . При выпрямленном шейном лордозе (достигается легким наклоном головы) в ротации принимают участие только шейные сегменты. При полном сгибании шеи, когда подбородок приближен к груди, ротация происходит на уровне ПДС  $C_I-C_{II}$ . При уменьшении объема флексии с сохранением приближения подбородка к шее в ротационное движение включается ПДС  $C_{II}-C_{III}$ . При максимальном разгибании шейного отдела ротация происходит на уровне ПДС  $C_{VI}-C_{VII}$ . В соответствии с выполняемыми биомеханическими задачами ШОП подразделяется на верхнешейный и нижнешейный отделы (рис. 2) [13].

Сочетанная работа обоих отделов обеспечивает поддержку головы в статике и выполнение сложных видов движений во всех плоскостях. Верхнешейный отдел уникален по своему анатомическому строению, т.к. его составляют два атипичных позвонка — атлант ( $C_1$ ) и аксис ( $C_2$ ). Эти позвонки образуют между собой и с основанием черепа два ПДС:  $C_0-C_1$  и  $C_1-C_2$ , которые в совокупности носят название «сустав головы».

**Рис. 2.** Верхнешейный (1) и нижнешейный (2) отделы позвоночника [14]

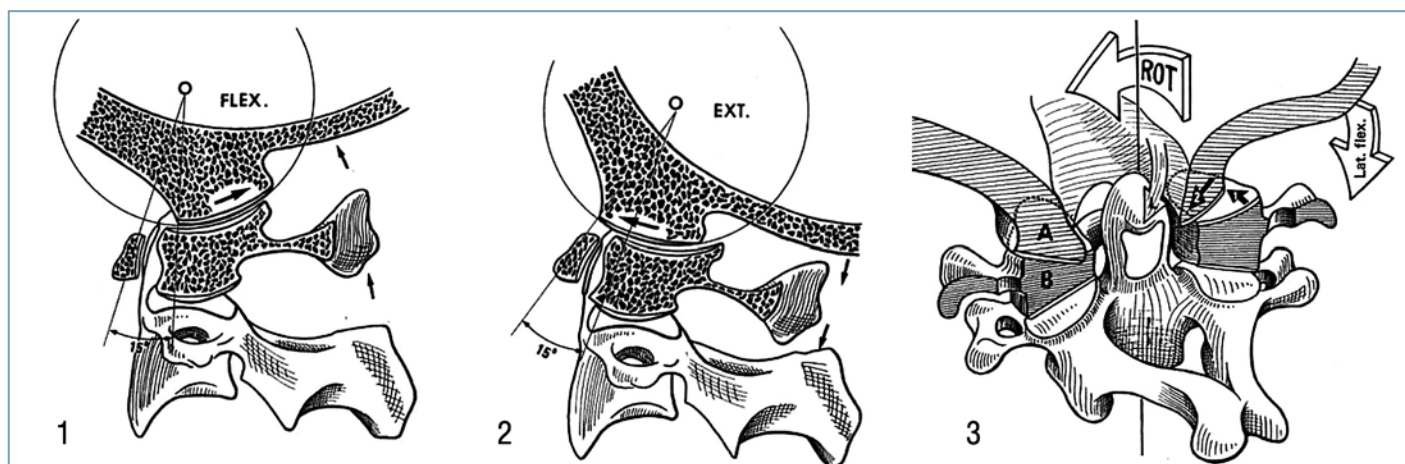


Рис. 3. Движения в атлантозатылочном суставе: флексия (1), экстензия (2), ротация (3) [14]

ПДС  $C_{0-1}$  состоит из двух симметричных атлантозатылочных суставов, образованных суставными поверхностями мыщелков затылочной кости и верхними суставными поверхностями боковых масс атланта. По строению они относятся к истинным синовиальным суставам, каждый из которых имеет индивидуальную суставную капсулу. Таким образом, пара атлантозатылочных суставов образует один комбинированный сустав, в котором возможны движения вокруг трех осей (флексия — экстензия, латерофлексия и ротация), но с незначительной амплитудой (рис. 3).

ПДС  $C_{1-2}$  имеет более сложное строение. Помимо двух парных боковых атлантоаксиальных суставов, образованных нижними поверхностями боковых масс атланта и верхними суставными поверхностями аксиса, здесь имеется третий — срединный (осевой) атлантоаксиальный сустав. Зубовидный отросток аксиса имеет две суставные поверхности — переднюю и заднюю. Передняя сочленяется с задней суставной поверхностью передней дуги атланта, образуя истинный синовиальный сустав. В свою очередь задняя суставная поверхность охватывается поперечной связкой атланта, где в месте контакта имеются фиброзно-хрящевые поверхности, создающие сустав без капсулы. По наличию двух суставных поверхностей срединный атлантоаксиальный сустав относится к сложным. Срединный атлантоаксиальный сустав (сустав Крювелье), помимо ротации, участвует в движении флексии — экстензии (рис. 4).

Все виды движения происходят одновременно в трех изолированных атлантоаксиальных суставах, т. е. функционально они объединены в один комбинированный сустав.

Вследствие того, что межпозвоночные диски отсутствуют между затылочной костью и атлантом, между атлантом и аксисом, стабильность верхнешейного отдела позвоночника обеспечивается многочисленными связками, которые по расположению и функции можно объединить в несколько групп. Передняя группа связок расположена на затылочной кости и вентральной поверхности тел двух верхних позвонков; их основная функция — ограничение экстензии верхнешейного отдела позвоночника. В эту группу входят передняя продольная связка, передняя атлантозатылочная мембрана, передняя атлантоаксиальная связка, передняя латеральная атлантозатылочная связка. Задняя группа связок представлена задней атлантозатылочной мембраной, атлантозатылочной связкой, задней атлантоаксиальной связкой, межкостистыми связками, выйной связкой, которые удерживают голову при флексии. Глубокие связ-

ки в основном укрепляют срединный атлантоаксиальный сустав и стабилизируют комплекс в латеро-латеральном направлении. К ним относятся: крыловидные связки, поперечная связка, верхушечная связка зубовидного отростка, поперечно-аксиальная и поперечно-затылочная связки.

Движения в суставе головы обеспечиваются мышцами головы и шеи. Флексию осуществляют глубокие предпозвоночные мышцы боковой и вентральной поверхности шеи при двухстороннем сокращении (длинная мышца головы, передняя прямая мышца головы, боковая прямая мышца головы, двубрюшная мышца, подбородочно-подъязычная мышца). Экстензия головы происходит при одновременном двухстороннем сокращении глубоких и поверхностных мышц дорзальной поверхности и поверхностных мышц латеральных поверхностей шеи

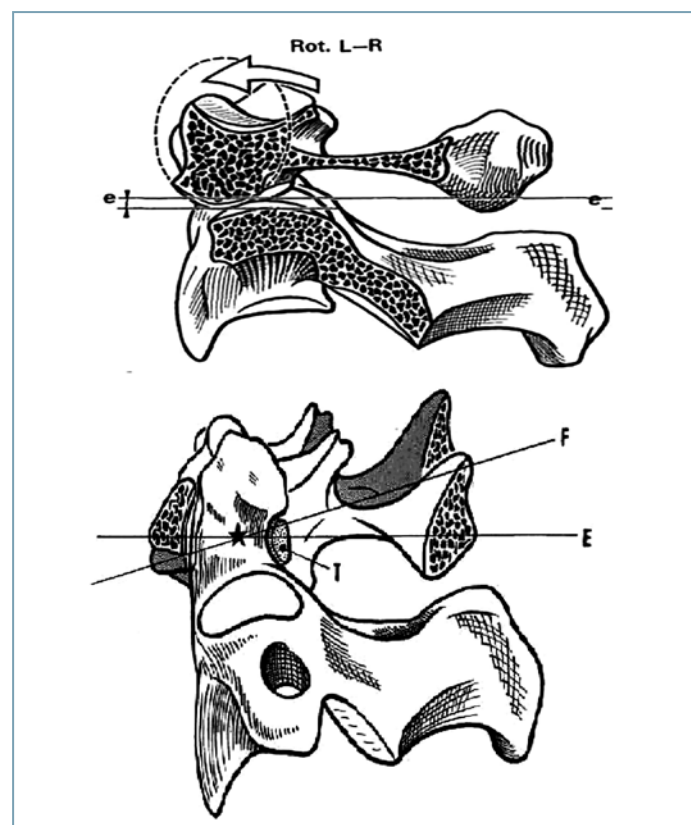


Рис. 4. Движения в атлантоаксиальном суставе (суставе Крювелье) [14]

(выпрямитель позвоночника, поперечно-остистая мышца, ременная мышца головы, верхняя порция трапециевидной мышцы, грудино-ключично-сосцевидная мышца). Латерофлексия осуществляется одновременным сокращением мышц латеральной, дорзальной и вентральной поверхности шеи на стороне наклона (выпрямитель позвоночника, поперечно-остистая мышца, верхняя порция трапециевидной мышцы, длинная мышца головы, передняя прямая мышца головы, боковая прямая мышца головы). В ротации головы участвуют мышцы вентральной, латеральной и дорзальной поверхности шеи (поперечно-остистая мышца, ременная мышца головы, грудино-ключично-сосцевидная мышца). Если указанные мышцы осуществляют преимущественно глобальные движения в суставе головы, то тонкие движения происходят при участии мышц субокципитальной группы, к которой относятся парные большая прямая, малая прямая, нижняя косая и верхняя косая мышцы головы.

Субокципитальные мышцы принимают участие в экстензии, латерофлексии и ротации головы. Также они включаются изометрическим сокращением при удержании головы в положении флексии, что при нарушении их функции играет большую роль в патогенезе цервикокраниалгии.

Комбинированное краниоцервикальное сочленение обладает биомеханическими особенностями движений. Биомеханически главным движением в парных атланта-затылочных суставах является сгибание и разгибание, в значительно меньшем объеме проводится латерофлексия и ротация. В комбинированном атлантаксиальном суставе основным движением является ротация, а другие движения имеют меньший объем. Тотальный объем сгибания — разгибания на уровне сустава головы  $C_0-C_1-C_{II}$  составляет  $20-30^\circ$ . Общий объем латерофлексии на уровне сустава головы составляет  $8^\circ$ , из них  $5^\circ$  — между аксисом и третьим шейным позвонком,  $3^\circ$  — между атлантом и затылочной костью. Общий объем ротации в комплексе  $C_0-C_1-C_{II}$  составляет  $45^\circ$  [14].

Вышесказанное объясняет и клиническую картину ЦГБ, связанную преимущественно с изменениями в верхнешейном отделе позвоночника ( $C_0-C_1-C_{II}$ ). Данный подтип ЦГБ чаще встречается в молодом возрасте, в нашем исследовании — у 49 (44,5%) пациентов. Провоцирующим фактором являлась длительная статическая перегрузка в положении флексии, что было характерным для работников «сидячих» профессий и учащихся. В диагностике данного вида головной боли целесообразно использовать тест Левита [13], позволяющий вычлнять суставной и связочный компоненты: подбородок пациента максимально приближается к груди, и голова задерживается в таком положении на 1–2 мин. Если типичная головная боль появляется к концу 2-й мин, то это свидетельствует о связочном характере боли, если в начале проведения теста — это указывает на блокирование атланта-окципитального сустава. В чистом виде суставная патология («цервикаго», или острый шейный прострел) в нашем исследовании не наблюдалась, что, вероятно, было обусловлено временем обращения пациентов за медицинской помощью. Сочетание суставного и связочного компонентов выявлялось у всех обследованных.

В подавляющем числе наблюдений пациенты предъявляли жалобы на зрительные нарушения, что было характерно для лиц моложе 45 лет. Если же данный вариант встречается у лиц старше 45 лет, то в клинической картине появляются акустические симптомы. Кроме того, для

ЦГБ, обусловленной блокированием в атланта-аксиальном комплексе, характерным является головокружение. Клинически головокружение имеет четкую связь с изменением положения в ПДС шейного отдела позвоночника, т. е. возникает при ротации или переразгибании в ШОП; продолжительность головокружения колеблется от нескольких секунд до нескольких часов и имеет тенденцию к регрессированию по мере восстановления биомеханики в пораженных ПДС. Головокружение не сопровождается какими-либо координаторными нарушениями; исключение составляет исследование пациента в позе Ромберга, при выполнении теста перкуссии при синдроме позвоночной артерии или с иной неврологической симптоматикой. В подавляющем большинстве случаев блокирование сопровождалось гипертонусом коротких субокципитальных мышц и развитием миофасциальных триггерных зон (МТЗ) в нижней косой мышце головы и прямых мышцах головы с гомолатеральной стороны при длительном течении болезни. Если у пациента оказывалась заинтересованной грудино-ключично-сосцевидная мышца, то появлялись жалобы на шум в ухе с гомолатеральной стороны и головокружение. Грудино-ключично-сосцевидная мышца представляет собой довольно толстый и слегка уплощенный мышечный тяж, который косо спиралеобразно пересекает область шеи от сосцевидного отростка и латерального отрезка верхней выйной линии в направлении к грудино-ключичному сочленению, где и начинается двумя ножками: медиальной — от передней поверхности рукоятки грудины и латеральной — от грудинного конца ключицы. Функция мышцы заключается во вращении головы и шеи, в котором также принимают участие ременная мышца головы, трапециевидная мышца, длинная мышца головы и нижняя косая мышца головы; при одностороннем сокращении грудино-ключично-сосцевидной мышцы происходит наклон головы в сторону сокращения мышцы с поворотом лица в противоположную сторону [15]. МТЗ наиболее часто у обследованных пациентов выявляли в области верхнего прикрепления мышцы (рис. 5), однако возможно расположение МТЗ и в области нижнего прикрепления мышцы, а также посередине любой головки мышцы, что требует от врача тщательного обследования всей мышцы. Во время пальпации грудино-ключично-сосцевидной мышцы можно случайно активировать МТЗ, локализованные в подкожной мышце шеи, что сопровождается возникновением ощущения покалывания в нижней челюсти.

Цервикальная головная боль, связанная с патологическими изменениями в ПДС нижнешейного отдела по-

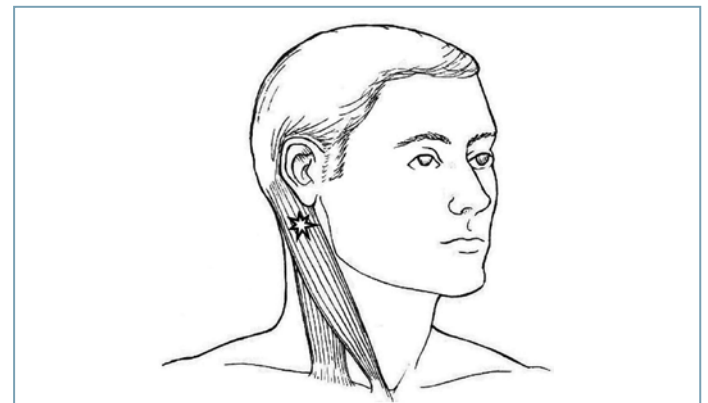


Рис. 5. Типичное место локализации миофасциальной триггерной зоны в грудино-ключично-сосцевидной мышце

звоночника, имела у обследованных пациентов иную клиническую картину. Нижнейшейный отдел позвоночника составляют типичные шейные позвонки — с третьего по седьмой включительно, образуя ПДС  $C_{II-III}$ ,  $C_{III-IV}$ ,  $C_{IV-V}$ ,  $C_{V-VI}$ ,  $C_{VI-VII}$  и  $C_{VII-Th_1}$ .

Боковые отделы верхних поверхностей тел позвонков имеют вытянутые кверху и слегка наклоненные внутрь крючковидные, или унковертебральные, отростки. Они охватывают нижнебоковые углы вышележащего позвонка, образуя унковертебральные сочленения — суставы Люшка. Эти небольшие суставы заключены в капсулу, которая продолжается медиально в межпозвоночный диск. Такие суставы наблюдаются исключительно на уровне типичных шейных позвонков в нижнем шейном отделе позвоночника. Их функция заключается в ограничении чрезмерной латерофлексии нижнейшейных позвонков.

Поперечные отростки состоят из двух частей: собственно поперечного отростка и реберного отростка, который является рудиментом ребра. В месте сращения этих двух частей образуется отверстие. Из совокупности этих отверстий формируется канал, который служит для прохождения позвоночной артерии и вены с каждой стороны. Позвоночная артерия имеет большое значение для кровообращения головного мозга, т. к. она относится к магистральным артериям, обеспечивающим кровоснабжение головного мозга.

Типичные шейные позвонки имеют короткие суставные отростки, расположенные косо между фронтальной и горизонтальной плоскостями. Эти отростки образуют межпозвоночные суставы, которые и обеспечивают движения шейных позвонков. Диски на уровне шейного отдела позвоночника имеют меньшие поперечные размеры, чем тела позвонков, что отличает их от других отделов позвоночника, где поперечные размеры дисков равны размерам позвонков. При этом они имеют наибольшую относительную высоту по сравнению с другими уровнями позвоночного столба. Самая большая высота дисков отмечается в сегментах  $C_{IV}-C_V$  и  $C_V-C_{VI}$  [16]. Межпозвоночный диск выполняет соединительную и амортизационную функции, являясь «центром движения» этого отдела позвоночника. Связочный аппарат нижнейшейного отдела позвоночника представлен передней продольной, задней продольной, желтыми, межпоперечными, межостистыми и выйной связками. Движения в нижнейшейном отделе осуществляются за счет сокращения тех же мышц, что и в верхнейшейном, за исключением субокципитальной группы мышц. В нижнейшейном отделе позвоночника возможны движения флексии — экстензии, а также комбинированное движение ротации — латерофлексии — экстензии, что обусловлено формой и ориентацией суставных поверхностей межпозвоночных суставов в пространстве.

Особенностью головной боли, связанной с блокированием в ПДС  $C_{III}-C_{IV}$ , является ее выраженная вегетативная окраска. В клинике преобладала интенсивная головная боль, имеющая типичные черты ЦГБ (односторонность, связь с позиционным положением шеи), иррадирующая в лобно-височную область с гомолатеральной стороны, которая зачастую сопровождалась тошнотой, иногда рвотой, приносящей некоторое облегчение, покраснением или побледнением лица. Боль носила пульсирующий характер, ее интенсивность имела четкую позиционную зависимость. Отмечалось ограничение активных и пассивных движений в шейном отделе позвоночника, пальпация ПДС  $C_{III}-C_{IV}$  со

стороны локализации головной боли приводила к выраженному усилению клинических проявлений. Пальпация дугоотростчатых суставов провоцировала значительное усиление симптомов, при этом пальпация остистых отростков провоцировала усиление симптомов в значительно меньшей степени. Описанный клинический вариант ЦГБ встречается преимущественно у женщин среднего возраста, в проведенном исследовании мы наблюдали его в 27 (24,5%) случаях.

У всех пациентов мы диагностировали МТЗ в ременной мышце головы на уровне заблокированного ПДС (рис. 6). Эта мышца имеет существенное представительство на уровне ШОП, т. к. берет начало от выйной связки и остистых отростков с  $C_{III}-Th_{III}$ , прикрепляется на боковых отделах верхней выйной линии и вдоль заднего края сосцевидного отростка [17]. При сокращении на одной стороне мышца поворачивает голову и склоняет ее в ту же сторону, при двустороннем сокращении — тянет голову назад, т. е. разгибает ее. Наиболее частыми жалобами пациентов с активными МТЗ в ременной мышце головы были головокружение и упорная головная боль в лобно-теменно-затылочной области и верхнейшейном отделе позвоночника на стороне МТЗ. Исследование МТЗ в этой мышце наиболее эффективно проводить посредством глубокой пальпации. Типичное расположение МТЗ в той части мышцы, которая лежит подкожно в пределах мышечного треугольника, образованного трапециевидной мышцей, — сзади, грудино-ключично-сосцевидной мышцей — спереди и мышцей, поднимающей лопатку, — снизу. Возможна локализация МТЗ в области прикрепления мышцы к сосцевидному отростку.

Проведение сеанса мануальной терапии, направленного на нормализацию тонуса укороченных мышц и снятие функциональной блокады, практически у всех пациентов сразу уменьшало выраженность головной боли и сопутствующих симптомов. У всех пациентов с блокированием ПДС  $C_{III}-C_{IV}$  при применении лучевых методов диагностики выявлялись дегенеративные изменения в межпозвоночных суставах.

Нередко встречающийся вариант ЦГБ (27,2% наблюдений) — сочетание блокирования атланта-аксиального комплекса и ПДС  $C_{III}-C_{IV}$ . В этом случае в клинике преобладала односторонняя головная боль в гомолатеральной затылочно-теменной зоне с иррадиацией в лобно-височно-глазничную область, которая нередко имеет вегетативную окраску, сопровождается головокружением, тошнотой, симулируя приступ мигрени. Данный подтип не имеет четкой зависимости от позиции головы и чаще зависит от движений в шейном отделе позвоночника.

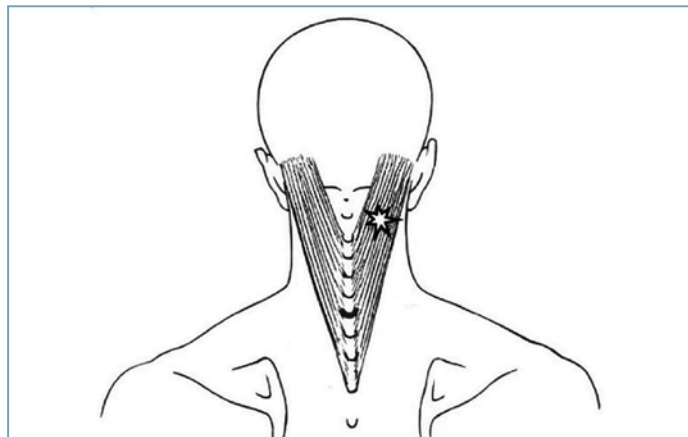


Рис. 6. Миофасциальная триггерная зона в ременной мышце головы

Таким образом, локализация уровня функциональной блокады оказывала влияние на клиническую картину ЦГБ.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективность лечения ЦГБ напрямую зависит от комплексности подхода, не существует одного эффективного препарата или метода лечения. Комплексный подход подразумевает использование рациональной фармакотерапии, инъекционных методов лечения, мануальной терапии, лечебной физкультуры, методов физиотерапии с учетом ведущих механизмов развития ЦГБ у каждого конкретного пациента. В фармакотерапии ЦГБ используются нестероидные противовоспалительные препараты, миорелаксанты, антидепрессанты и, в ряде случаев, антиконвульсанты [18]. Из немедикаментозных методов лечения используются когнитивно-поведенческая терапия, биологическая обратная связь, массаж, лечебная физкультура. Так как в патогенезе ЦГБ важную роль играют биомеханические нарушения в шейном отделе позвоночника, необходимым и целесообразным является включение в комплекс лечебных мероприятий методик мануальной терапии.

Согласно современным рекомендациям методом первого выбора при лечении ЦГБ являются мануальная терапия с использованием низкоскоростных высокоамплитудных техник, постизометрической релаксации и лечебная физкультура [19]. В ряде контролируемых клинических исследований была показана высокая эффективность этих методов [20, 21]. Мы использовали мягкотканевые, релаксационные и мобилизационные техники. Манипуляции проводились при наличии показаний, с использованием специальных технических приемов, позволяющих проводить узконаправленное воздействие на заблокированный сустав вектором, зависящим от направления блокирования. В случаях острого течения заболевания при его дебюте, при четком указании пациентом на наличие провоцирующего фактора в области шейного отдела позвоночника (неадекватное движение) и при коротком периоде с начала заболевания до момента обращения за медицинской помощью объектом мануального лечения были ПДС шейного отдела позвоночника, мышцы задней поверхности шеи, надплечий и субокципитальной области. При более длительном течении острого периода, в дополнение к перечисленным зонам присоединялись верхнегрудной отдел позвоночника и верхние ребра. При наличии хронического процесса в стадии обострения или его стабильного течения проводилось полное нейроортопедическое обследование пациента с целью выявления связи ЦГБ с неадекватным двигательным стереотипом и последующей его коррекцией. При этом биомеханические изменения, носящие патогенизирующий характер, чаще других выявлялись в регионе таза. Всем пациентам перед мануальной терапией обязательно проводилось рентгенологическое исследование в стандартных проекциях, которое дополнялось рентгенограммами с функциональными пробами при подозрении на нестабильность ШОП. Непосредственно перед первым сеансом проводилось тестирование для выявления возможных противопоказаний к мануальной терапии. Для этого использовались тесты: Спурлинга, позвоночной артерии, разгибательный и сгибательный компрессионные, Вальсальвы. Пациентам с подозрени-

ем на патологию верхнешейного отдела позвоночника (застарелый ротационный подвывих  $C_1-C_{II}$ , дисплазия суставного комплекса на том же уровне) проводилась мультиспиральная компьютерная томография. Для исключения патологии невральных структур (аномалия Арнольда — Киари, компрессия корешков) отдельным пациентам по показаниям проводилась магнитно-резонансная томография головного мозга и шейного отдела позвоночника. Продолжительность курса лечения составляла от 2–3 сеансов при острой патологии до 10–12 сеансов при лечении хронического процесса. Эффективность оценивалась по совокупности субъективных данных (уменьшение или исчезновение болевого синдрома, тугоподвижности, улучшение самочувствия пациента) и результатов объективного исследования (увеличение объема движения, уменьшение мышечного гипертонуса).

Кроме того, с целью восстановления оптимального двигательного стереотипа и двигательной активности мышечного аппарата шейного отдела позвоночника у пациентов с ЦГБ использовался метод кинезиотейпирования. Данный метод позволяет обеспечить ограничение болезненных и чрезмерных нагрузок шейного отдела позвоночника, фиксацию пораженной мышцы и ее фасции, а также создать обратную проприоцептивную связь. Клинические исследования показали, что в основе механизма действия кинезиотейпа лежит создание благоприятных условий для саногенетических процессов: уменьшение болевого синдрома, улучшение микроциркуляции, восстановление функциональной активности мышц и нормализация функции сустава. В задачи кинезиотейпирования входят структурная коррекция, нейросенсорная стимуляция и лимфодренаж. Для лечения пациентов с ЦГБ мы применяли кинезиотейпирование в комплексном лечении в сочетании с медикаментозным лечением и методами мануальной терапии, однако оно может применяться и как самостоятельный метод. Показанием для использования данного метода являются: миофасциальные болевые синдромы, вертеброгенные заболевания нервной системы, посттравматические болевые синдромы, деформации позвоночника и периферических суставов, нарушения лимфодинамики. Противопоказаниями для применения являются: индивидуальная непереносимость, открытые раны и трофические язвы, экзема, I триместр беременности [22, 23].

## Выводы

Цервикогенная головная боль — неоднородная группа головных болей, одной из главных причин которых является функциональное блокирование в ПДС шейного отдела позвоночника. Клиническая картина ЦГБ зависит от уровня локализации функционального блокирования. Функциональное блокирование ПДС шейного отдела позвоночника сопровождается развитием миофасциальных триггерных зон в мышцах шеи и субокципитальной области.

Лечение ЦГБ должно быть патогенетически обусловленным, комплексным и включать в себя рациональную фармакотерапию, инъекционные методы лечения, мануальную терапию, лечебную физкультуру, физиотерапию и кинезиотейпирование, что позволяет воздействовать на ведущие механизмы развития ЦГБ у каждого конкретного пациента.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>