

Нейропатическая орофациальная боль у детей

К.М.Н. В.Б. Войтенков¹, Д.М.Н. Е.В. Екушева²

¹ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней» ФМБА России, Санкт-Петербург

²ФГБОУ ДПО ИГК ФМБА России, Москва

РЕЗЮМЕ

Несмотря на относительную редкость развития орофациальной боли у детей, это направление современной медицины представляет собой сложную педиатрическую проблему, требующую привлечения мультидисциплинарной команды специалистов, в первую очередь невролога и стоматолога. Субъективный характер боли делает ее трудноизмеримым понятием, особенно в детском возрасте, поскольку новорожденные и дети младшего возраста не могут выразить словами все испытываемые при боли ощущения. В подавляющем большинстве случаев орофациальная боль нейропатической природы является диагнозом исключения. Поскольку причиной для развития боли в лице и полости рта у детей могут явиться новообразования и другие серьезные заболевания, необходимо тщательное обследование с использованием широкого спектра средств инструментальной диагностики. Ведение данной когорты пациентов не может ограничиваться лишь медикаментозными средствами и требует, особенно в случае хронического болевого синдрома, действий мультидисциплинарной бригады специалистов с привлечением различных методов физиотерапии, психотерапии и лечебной физкультуры. Терапия орофациальной боли у детей, особенно нейропатической природы, мало изучена и нуждается в дальнейшем всестороннем развитии.

Ключевые слова: орофациальная боль, нейропатическая боль, дети.

Для цитирования: Войтенков В.Б., Екушева Е.В. Нейропатическая орофациальная боль у детей // РМЖ. 2017. № 24. С. 1775–1779.

ABSTRACT

Neuropathic orofacial pain in pediatrics

Voitenkov V.B.¹, Ekusheva E.V.²

¹Pediatric Research and Clinical Center of Infectious Diseases of the Federal Medical Biological Agency, St-Petersburg

²Advanced Training Institute of the Federal Medical Biological Agency, Moscow

Despite the relatively rare development of orofacial pain in children, this area of modern medicine is a complex pediatric problem requiring the involvement of a multidisciplinary team of specialists, primarily a neurologist and a dentist. The subjective nature of pain makes it a difficult concept, especially in childhood, because newborns or young children can not express in words all the sensations experienced in pain. In the overwhelming majority of cases, orofacial pain of the neuropathic nature is the diagnosis by exclusion. Since the cause for the development of pain in the face and oral cavity in children may be tumors and other serious diseases, a thorough examination using a wide range of instrumental diagnostic tools is necessary. The management of this group of patients can not be limited only by the use of medicines and requires, especially in the case of chronic pain syndrome, the actions of a multidisciplinary team of specialists involving various methods of physiotherapy, psychotherapy and physiotherapy. Therapy of orofacial pain in children, especially of neuropathic nature, is poorly understood and requires further comprehensive development.

Key words: orofacial pain, neuropathic pain, children.

For citation: Voitenkov V.B., Ekusheva E.V. Neuropathic orofacial pain in pediatrics // RMJ. 2017. № 24. P. 1775–1779.

Боль является одной из достаточно рано формирующихся психофизических реакций, связанных с самыми «древними» структурами мозга. У плода уже с середины гестационного периода имеются все нейрофизиологические компоненты, необходимые для восприятия боли. Незавершенная миелинизация проводящих путей не подразумевает отсутствия данной функции, а лишь замедляет время передачи импульсов, что компенсируется более короткими межнейронными расстояниями; при этом болевой порог у новорожденных значительно ниже, чем у детей старшего возраста и взрослых. Маленький ребенок не может четко указать на локализацию боли, его ответная реакция имеет более диффузный характер, быстро истощая компенсаторные возможности детского организма. В первую очередь нарушается нормальное функционирование системы дыхания и кровообращения, поэтому даже глубоко недоношенные новорожденные, испытывая боль, реагируют на

нее тахикардией, артериальной гипертензией, увеличением внутричерепного давления и выраженной нейроэндокринной реакцией [1]. Причин для возникновения боли даже у новорожденных детей может быть много, и они свидетельствуют о различных патологических состояниях: родовой травме, гнойно-воспалительных заболеваниях, менингоэнцефалите и др., а также могут быть последствиями проводимых медицинских манипуляций [2].

Субъективный характер боли делает ее трудноизмеримым понятием, особенно в детском возрасте, поскольку новорожденные и дети младшего возраста не могут выразить словами все испытываемые при боли ощущения. Способность врача правильно интерпретировать клинические данные играет важную роль в выявлении и оценке болевого синдрома у ребенка первых дней жизни. Первыми клиническими симптомами «болевого прорыва» у новорожденного являются нарушение сна, беспокойство и плач, затем повышается частота сердечных сокращений и артери-

альное давление, уменьшается дыхательный объем и жизненная емкость легких, снижается сатурация. Представления о том, что маленький ребенок устойчив к болевому воздействию или не испытывает болевых ощущений и поэтому не требует применения анальгетиков, давно устарели. Новорожденный может испытывать боль с момента рождения, поэтому ее недостаточная диагностика и непродуманная терапия или ее отсутствие могут привести к неблагоприятным патофизиологическим эффектам.

Особенности болевого синдрома в педиатрии

В последние годы большое количество исследований посвящаются изучению боли у детей, что способствует ее лучшей клинической и инструментальной диагностике и соответственно расширяет возможности ее лечения [3–7]. Наиболее распространенными жалобами на боль среди детей являются цефалгии, абдоминалгии и боли в спине и конечностях [4]. Однако, несмотря на определенные успехи в диагностике, эта категория пациентов не всегда получает адекватное обезболивание и профилактическую терапию, особенно при хронических болевых синдромах различной локализации, наблюдающихся приблизительно у 30% больных детского возраста [4].

Болевой синдром у детей гетерогенен по интенсивности, локализации, качественным характеристикам и продолжительности. И для правильного клинического ведения пациента детского возраста с различными болевыми синдромами необходимо представлять себе их этиологию, патогенетические механизмы и закономерности развития, биологические особенности детского организма в норме и при возникновении боли в отличие от взрослого. Выраженность боли во многом зависит от того, что ребенок делает, видит и чувствует. На его поведенческие реакции будет влиять собственная способность контролировать боль, а также реакция родителей и окружающего медперсонала. Важно также, чтобы ребенок правильно понимал то, что с ним произойдет, поскольку ожидание боли, концентрация внимания на этом ожидании создают условия для усиления болевого стимула; и, напротив, при отвлечении от предстоящей манипуляции крайне неприятные ощущения воспринимаются гораздо меньше и переносятся легче, как и в случае, если ребенок осведомлен о простых способах контроля над болью. Важно также учитывать, к какой возрастной группе принадлежит ребенок (поскольку возрастной диапазон педиатрической когорты пациентов широк – от рождения до 18 лет) и соответственно способен ли он к адекватному контакту и представлению жалоб на свое состояние [4].

Отличительной особенностью болевых синдромов в педиатрической популяции, особенно длительно существующих, является нарушение нормальной жизнедеятельности не только самого пациента, но и членов его семьи. Болевые синдромы у детей, особенно хронические, часто приводят к снижению функциональных возможностей и психологическим изменениям, которые во взрослом возрасте обуславливают измененный паттерн реагирования со значительно большим шансом развития разнообразных болевых синдромов и обостренного восприятия любых болевых ощущений [4]. Несомненно, на болевое восприятие влияющая эмоция ребенка, определяя его способность к пониманию и самообладанию, поэтому интенсивность боли может варьировать в зависимости от того, находится ли ребенок в эмоциональном дистрессе или он абсолютно нейтрален относительно предстоящих манипуляций. Та-

ким образом, у детей существует динамическая взаимосвязь между познавательными, поведенческими и эмоциональными факторами в возникновении и поддержании любого болевого синдрома, поэтому выявление и оценка указанных факторов имеют важное значение для ведения этой категории пациентов.

Одной из самых частых жалоб на приеме у педиатра является головная боль, особенно в подростковом возрасте – от 57% до 82% случаев [8], при этом обращаемость за помощью со стороны пациентов и их родителей в медицинские учреждения, как это ни странно, остается на довольно низком уровне. И не всегда педиатр или врач общей практики может правильно разобраться в причинах и патогенезе развития предъявляемых симптомов, а следовательно, назначить адекватное лечение. Боль в лице гораздо реже встречается в детской популяции, хуже диагностируется и соответственно лечится. Болевые феномены в области лица и в полости рта могут быть обусловлены весьма разнообразными причинами, связанными со структурными или функциональными повреждениями анатомических структур области лица и рта. Полиморфная клиническая картина, полиэтиологичность и многофакторность в основе возникновения орофациальной боли наряду со значительными трудностями адекватного сбора анамнеза заболевания, жалоб пациентов педиатрического профиля и объективными сложностями определения причин возникновения боли в лице приводят к тому, что орофациальная боль у детей является весьма сложной диагностической и терапевтической проблемой.

Классификация

Существующие в настоящее время разные классификации и диагностические критерии орофациальной боли, ориентированные на взрослых пациентов, лишь отчасти используются у больных педиатрического профиля. Одним из наиболее удобных подходов с точки зрения диагностики и дальнейшего ведения пациентов является разделение орофациальных болей на боли, вызванные патологией зубочелюстного аппарата, и боли, не связанные с ним [7]. Наименее диагностируемыми в этой области медицины являются нейропатические и миофасциальные болевые феномены [3]. Последние сопряжены с психоэмоциональным напряжением, бруксизмом (около 14% пациентов детского возраста [9]), дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава (до 10,5% подростков [10]) и другими нарушениями [11, 12].

Нейропатические болевые синдромы в области лица и полости рта представляют наибольшие диагностические и терапевтические сложности у взрослых и, особенно, детей. Это в числе прочего обусловлено гетерогенностью нейропатической боли – нередко без четкой локализации, сопровождающейся полиморфными чувствительными нарушениями (аллодиния, онемение, парестезии и др.) и сложно описываемыми ощущениями больных на приеме педиатра, которые дезадаптируют и значительно нарушают привычную жизнь детей. Одним из дифференциальных подходов для постановки диагноза является определение эпизодического или постоянного характера болевого синдрома и его локализации. В частности, пароксизмально возникающие приступы односторонней и интенсивной боли позволяют в первую очередь предположить тригеминальную невралгию.

Невралгия тройничного нерва является наиболее узнаваемым заболеванием у пациентов любого возраста. Случаи тригеминальной, как и глоссофарингеальной невралгии, и невралгии затылочного нерва у детей редки. Если частота встречаемости невралгии тройничного нерва в общей популяции составляет 1 случай на 25 000, то только 1% от этих случаев отмечается у пациентов моложе 20 лет [7]. В частности, в литературе описаны больные с тригеминальной невралгией в возрасте 6, 9, 12 лет, самому же молодому пациенту с этим заболеванием исполнилось 13 мес. [13–15].

Характерными клиническими особенностями тригеминальной невралгии у детей являются очень интенсивные, односторонние, стереотипные и кратковременные (секунды, не более 2 мин), иррадиирующие по ходу одной из ветвей V нерва, как правило, это вторая (верхнечелюстной нерв) или третья (нижнечелюстной нерв) ветви [7] (рис. 1). Обязательным диагностическим критерием невралгии V нерва является наличие триггерных факторов (артикуляция, прием пищи, умывание лица, чистка зубов) и триггерных зон (участков на коже лица и слизистой полости рта), при раздражении которых возникает болевой пароксизм. Длительность заболевания может составлять недели, месяцы и даже годы [16]. В литературе представлен случай симптоматической тригеминальной невралгии у детей на фоне арахноидальной кисты мостомозжечкового угла [17].

Клинические особенности болевого паттерна при **глоссофарингеальной невралгии** сходны с таковыми при невралгии тройничного нерва, отличаясь лишь областью возникновения боли. Это задняя часть языка, область горла и миндалин с иррадиацией в уши [7, 18]. В качестве триггерных или провоцирующих приступ факторов выступают кашель и глотание во время приема пищи, последнее обстоятельство приводит к тому, что дети из-за страха возникновения интенсивной боли отказываются от еды [19]. Несмотря на характерные клиниче-



Рис. 1. Зоны иннервации затылочного нерва и ветвей тройничного нерва

ские особенности заболевания, поставить правильный диагноз не всегда просто. В литературе представлен случай 13-летней девочки, с младенческого возраста испытывавшей боли в области правого уха и наблюдавшейся с диагнозом «отит»; однако подлинной причиной болевого синдрома была невралгия языкоглоточного нерва [14]. Возникновение глоссофарингеальной невралгии возможно после тонзилэктомии [20] и стимуляции правой тонзиллярной области [21], у детей с мальформацией Арнольда – Киари I типа [20]; описано развитие двустороннего поражения языкоглоточного нерва у больного вследствие проводимой химиолучевой терапии [22].

Невропатия затылочного нерва проявляется болевым синдромом в зоне иннервации его ветвей, иногда определяется развитие дизестезии и других чувствительных расстройств. Возможно возникновение мучительных болевых пароксизмов при движениях головы и расчесывании волос [23]. Поражение затылочного нерва нередко возникает после травмы головы и шеи у детей и подростков, также описано при ахондроплазии вследствие стеноза затылочного отверстия [6, 19].

Постгерпетическая невралгия тройничного нерва наблюдается у пациентов в педиатрической популяции только в 5% случаев [24]. Следует заметить, что поставить такой диагноз до появления герпетических высыпаний, встречающихся у детей на губах лишь в 0,78–5,2% случаев [25], достаточно трудно, особенно при высыпаниях внутри полости рта или носа. Клиническая картина характеризуется яркими интенсивными болевыми пароксизмами с жгучим, ломящим и зудящим оттенком и другими сенсорными расстройствами; испытываемые пациентами впервые, они часто нарушают ночной сон [5]. Триггерных зон на коже лица и слизистой полости рта не отмечается, приступы возникают спонтанно.

Постоянная орофациальная боль может иметь черты атипичной боли в лице, при которой болевой синдром развивается днем, через некоторое время после пробуждения, не нарушая при этом ночного сна [26, 27]. 24% пациентов моложе 20 лет имеют диагноз «атипичная боль в лице» [28]. В дебюте заболевания боль ограничивается небольшой областью, иногда конкретным зубом (атипичная одонтоглия), распространяясь в дальнейшем на верхнюю или нижнюю челюсть или даже половину лица. Следует учитывать возможность вторичного характера заболевания, в частности, возможной причиной орофациальной боли у подростков может быть кавернозная ангиома [29, 30]. Одной из причин формирования атипичной боли в лице может служить психологическая травма в детском возрасте [31]. Иногда у детей соматоформное нервное расстройство манифестирует синдромом атипичной орофациальной боли или атипичной тригеминальной невралгии [32].

Диагноз

Орофациальная боль у детей является достаточно сложной диагностической проблемой в клинической практике, поскольку существует немало объективных трудностей для определения этиологии и характеристик болевого синдрома. В частности, у детей, особенно младшего возраста, отмечается ограниченное описание характера, паттерна и локализации болевых ощущений, а предъявляемые жалобы нередко носят неспецифический характер. Дифференциальный диагноз орофациальной боли необходимо проводить с пульпитом, нарушениями в области височно-

нижнечелюстного сустава, отитом, синуситом, кластерной головной болью, мигренью и другими заболеваниями области лица и головы [7, 33], что требует привлечения врачей разных специальностей. Необходимо также учитывать возможность развития у детей редких форм патологий, например остеомиелита верхней или нижней челюстей или сфеноидного мукоцеле [34, 35].

Следует обращать особое внимание на наличие триггерных точек, в частности, аппликация на триггерные зоны корня языка или миндалина местного анестетика и отсутствие последующей болевой реакции при их стимуляции позволяют поставить правильный диагноз глоссофарингеальной невралгии [7]. При осуществлении диагностического поиска необходимы методы нейровизуализации с целью исключения новообразований, демиелинизирующих заболеваний центральной нервной системы, в ряде случаев проявляющихся орофациальной болью у взрослых и детей [17, 36], а также ортопантомограмма для оценки состояния зубочелюстной системы. Применение вызванных тригеминальных потенциалов в педиатрической практике до настоящего времени ограничивается болезненностью процедуры и отсутствием полноценной базы нормативных данных у детей разного возраста [37]. В последнее время в качестве инструмента объективизации лицевых болевых синдромов исследуются возможности тепловидения или инфракрасной термографии [38].

Лечение

Орофациальная боль нейропатической природы имеет, как правило, хроническое течение. Лечение этой категории пациентов любого возраста представляет собой достаточно сложную задачу, требует от врача не только знаний, но и терпения, поскольку нередко приходится менять тактику лечения, назначать повторные курсы терапии и сочетать различные терапевтические подходы [39]. Ведение детей с хронической нейропатической болью в значительной степени затруднено назначением высокоэффективных препа-

ратов разных классов: антидепрессантов, антиконвульсантов. Кроме того, особые усилия лечащий врач должен приложить при разъяснительной работе с родителями.

Ведение этой труднокурабельной когорты пациентов не может ограничиваться лишь медикаментозными средствами и требует, особенно в случае хронического болевого синдрома, участия мультидисциплинарной бригады специалистов с привлечением различных методов физиотерапии, психотерапии и лечебной физкультуры [4]. Сообщается об эффективности транскраниальной магнитной стимуляции, фотохромотерапии при широком спектре болевых состояний у детей [40, 41].

Данных о терапевтическом лечении орофациальной боли у детей крайне мало (табл. 1). Наиболее изучен вопрос фармакотерапии тригеминальной невралгии, при которой у больных с 3-х лет используются карбамазепин, имеющий хороший эффект в начале заболевания (15 мг/кг/сут [42, 43]), и другие антиконвульсанты: топамакс с 2-х лет [44], габапентин с 3-х лет; эффективный у взрослых при нейропатической боли, особенно при глоссофарингеальной невралгии, прегабалин разрешен в РФ лишь с 18 лет [45]. При хроническом и резистентном течении невралгии тройничного нерва возможны комбинации антиконвульсантов, например сочетание габапентина 1200 мг/сут и карбамазепина 800 мг/сут, успешное использование которых продемонстрировано у 12-летней девочки с невралгией тройничного нерва [43]. Вместе с тем применение карбамазепина у детей ограничивается такими побочными эффектами, как седация, вялость, атаксия, слабость, лейкопения, агранулоцитоз, панцитопения [29, 44], поэтому мониторинг гематологических показателей является обязательным при лечении с использованием карбамазепина, особенно при длительном приеме этого препарата. Используются разнообразные хирургические методы лечения при болевых синдромах в педиатрической практике; их эффективность сравнима с таковой у взрослых [44], в частности, микроваскулярная декомпрессия тройничного

Таблица 1. Терапия нейропатической орофациальной боли у детей, не связанной с поражением зубочелюстного аппарата (40, 42–45, 47, 48)

Лекарственные средства	Допустимый возраст пациента	Заболевания, при которых показан наибольший эффект
Фармакологическая терапия		
Антиконвульсанты		
Карбамазепин	с 4-х месяцев	Тригеминальная невралгия
Топамакс	с 2-х лет	–
Ламотриджин	с 3-х лет	–
Оксазепин	с 6 лет	Тригеминальная невралгия
Вальпроевая кислота	с 3-х лет	–
Габапентин	с 12 лет	–
Антидепрессанты		
Амитриптилин	с 6 лет для приема внутрь, с 12 лет для внутривенного и внутримышечного введения	Синдром горящего рта, тригеминальная невралгия, глоссофарингеальная невралгия
Препараты других групп		
Баклофен	с 2-х лет	–
Хирургические методы лечения		
Микроваскулярная декомпрессия тройничного нерва		Тригеминальная невралгия
Нефармакологические методы лечения		
Ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция (высокочастотная 10–20 Гц)	с момента рождения	Тригеминальная невралгия, синдром горящего рта
Ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция (<i>theta-burst</i> -протокол)	с момента рождения	Хроническая орофациальная боль

нерва при нейроваскулярном конфликте и установленном диагнозе тригеминальной невралгии.

При постоянной орофациальной боли у взрослых назначаются трициклические антидепрессанты и антиконвульсанты, местно – анестетики и капсаицин [46], назначение указанных лекарственных средств имеет возрастные ограничения у детей (см. табл. 1). Известно, что при удалении зуба, с которым ребенок связывает развитие постоянного мучительного дискомфорта, болевой синдром может отмечаться недели и даже месяцы, оставляя у клинициста впечатление об одонтогенной этиологии заболевания [47]. Полноценной информации о лечении постоянной орофациальной боли у детей в доступной нам литературе не обнаружено, при этом важность психотерапевтической помощи на всех этапах комплексного лечения этого заболевания отмечается большинством клиницистов [47, 48]. Есть сообщения об эффективности периферических инъекций глицерола при глоссофарингеальной невралгии [49].

Заключение

Нейропатическая орофациальная боль у детей представляет собой сложную педиатрическую проблему, требующую применения мультидисциплинарного подхода на всех этапах ведения пациентов. В большинстве случаев нейропатическая орофациальная боль является диагнозом исключения, при этом необходимо помнить о возможности вторичного характера орофациальной боли, поэтому тщательное обследование с привлечением широкого спектра методов инструментальной диагностики является обязательным этапом ведения этой категории больных. Терапевтические подходы и алгоритмы лечения орофациальной боли у детей мало разработаны и нуждаются в дальнейшем всестороннем развитии, что обусловлено значительной дезадаптацией пациентов с нейропатической болью в лице и полости рта.

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

Нейромодуляция в лечении кластерной головной боли

К.м.н. Э.Д. Исагулян¹, Д.м.н. В.В. Осипова^{2,3}, Д.м.н. Е.В. Екушева⁴, к.м.н. А.В. Сергеев², Д.м.н. А.В. Артеменко²

¹ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Москва

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

³ГБУЗ «Научный психоневрологический центр им. З.П. Соловьева» ДЗ г. Москвы

⁴ФГБОУ ДПО ИГК ФМБА России, Москва

РЕЗЮМЕ

Кластерная головная боль – одна из самых частых тригеминальных вегетативных цефалгий, этот вид первичной головной боли является одним из самых мучительных, связан с увеличением числа суицидальных попыток и в целом негативно влияет на качество жизни пациентов. Несмотря на огромное количество существующих схем фармакотерапии, кластерная головная боль оказывается рефрактерной к консервативному лечению почти в трети случаев, что вынуждает искать хирургические методы лечения, прежде всего методы нейростимуляции. В клинической практике используются три метода нейростимуляции: 1) стимуляция затылочных нервов (ONS); 2) стимуляция крылонебного ганглия (SPGS); 3) стимуляция глубоких структур головного мозга (DBS). При выборе метода соблюдают принцип «от простого к сложному», начиная со стимуляции периферических структур (ONS и SPGS), и при их неэффективности применяют DBS. Большое внимание следует уделять отбору пациентов. Важно при назначении нейростимуляции действовать без промедления, в короткие сроки направлять пациента с диагностированным инкурабельным болевым синдромом на консультацию к нейрохирургу для решения вопроса о выборе лечения, т. к. длительность рефрактерной боли связана со снижением потенциального эффекта стимулятора.

Ключевые слова: кластерная головная боль, нейростимуляция, стимуляция затылочного нерва, стимуляция крылонебного узла, стимуляция глубоких структур мозга.

Для цитирования: Исагулян Э.Д., Осипова В.В., Екушева Е.В. и др. Нейромодуляция в лечении кластерной головной боли // РМЖ. 2017. № 24. С. 1779–1784.

ABSTRACT

Neuromodulation in the treatment of cluster headache

Isagulyan E.D.¹, Osipova V.V.^{2,3}, Ekusheva E.V.⁴, Sergeev A.V.², Artemenko A.V.²

¹National Medical Research Center of Neurosurgery named after acad. N.N. Burdenko, Moscow

²First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov

³Scientific Neuropsychiatric Center named after Z.P. Solovyov, Moscow

⁴Advanced Training Institute of the Federal Medical Biological Agency, Moscow

Cluster headache is one of the most frequent trigeminal vegetative cephalgia, this type of primary headache is one of the most painful, associated with an increase in the number of suicidal attempts and, in general, negatively affects the quality of life of patients. Despite the large number of existing schemes of