

Особенности патогенеза хронической стомалгии (стомалгической болезни)

Е.Н. ЖУЛЕВ*, д.м.н., проф., зав. кафедрой

В.Д. ТРОШИН**, д.м.н., проф.

Н.В. ТИУНОВА, к.м.н., доц.

*Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии

**Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики

***Кафедра терапевтической стоматологии

Нижегородская государственная медицинская академия Минздрава России

Features of pathogenesis of a chronic stomalgia

E.N. ZHULEV, V.D. TROSHIN, N.V. TIUNOVA

Резюме: На основе информационно-структурной теории боли и клинко-физиологических исследований рассмотрены особенности патогенеза хронической стомалгии, выделены клинко-патогенетические варианты хронических стомалгий: соматогенные (ноцицептивные), неврогенные (невропатические), психогенные и дисрегуляторно-интегративные.

Ключевые слова: хроническая стомалгия, клинко-патогенетические варианты, ноциогенные зоны.

Abstract: Based on the information-structural theories of pain and clinical and physiological studies have examined the pathogenesis of chronic stomalgia, selected clinical and pathogenetic variants of chronic stomalgia: somatogenic (nociceptive), neurogenic (neuropathic), and psychogenic dysregulation and integrative.

Key words: chronic stomalgia, clinical and pathogenetic variants of chronic stomalgia, nociogenic regions.

В свете современных воззрений болевые синдромы подразделяются на острые и хронические.

Острая орофациальная боль (ОФБ) – это сенсорная реакция с последующим включением эмоционально-мотивационных, вегетативных и других факторов при нарушении целостности орофациальной зоны. Развитие ОФБ связано, как правило, с вполне определенными болевыми раздражениями поверхностных или глубоких тканей полости рта, зубочелюстной системы. Острый болевой синдром имеет защитное, предупредительное значение, так как свидетельствует о «повреждении» и вынуждает человека предпринять меры для выяснения причины боли и ее устранения. Длительность острой ОФБ определяется временем восстановления поврежденных тканей зубочелюстной системы и обычно не превышает трех месяцев, боль хорошо купируется анальгетиками [3].

Нередко острая ОФБ переходит в хроническую, которая длится более трех месяцев. Главным отличием острой ОФБ от хронической является не временной фактор, а качественно иные нейрофизиологические, психофизиологические и клинические соотношения. В последние годы хроническая боль рассматривается не как синдром, а как отдельная нозология (болезнь). В стоматологии хронические стомалгии следует определить в виде стомалгической болезни. Ее формирование и поддержание зависят в большей степени от комплекса психологических факторов, нежели от характера и интенсивности периферического ноцицептивного воздействия. Хроническая боль может сохраняться после завершения процессов заживления, то есть существовать

вне зависимости от повреждения (наличия ноцицептивного воздействия). Хроническая боль не купируется анальгетиками и часто приводит к психологической и социальной дезадаптации пациентов (табл. 1).

Острая ОФБ всегда указывает на конкретную проблему или угрозу для больного, а хроническая ОФБ является патологическим состоянием, приводящим к дезадаптации и снижению качества жизни пациентов.

Большое значение для успешного лечения боли имеет определение ее патогенеза.

В Нижегородской государственной медицинской академии разработана информационно-структурная теория боли [7]. В соответствии с данной теорией, боль – это психо-нейрофизиологическое (интегративное) состояние организма, возникающее вследствие болевых (ноциальных) кодов, формирующихся в периферической и центральной нервных системах в результате воздействия сверхсильных повреждающих стрессоров, вызывающих функционально-органические изменения органов и тканей.

В настоящей работе представлены особенности патогенеза хронической стомалгии (стомалгической болезни).

Под наблюдением находились 150 больных с диагнозом «стомалгия». Всем больным проводились клинко-неврологическое, клинко-стоматологическое, клинко-алгологическое, нейрофизиологическое, клинко-психологическое исследования. В процессе наблюдения за больными выявлялась динамика болевого синдрома и взаимосвязь с ноциогенными зонами. Под ноциогенными зонами (НЗ) понимаются структуры, в которых генерируется ноциальный код. С информаци-

Таблица 1. Острая и хроническая орофациальная боль

Острая ОФБ	Хроническая ОФБ
Сохраняется менее 3 месяцев	Сохраняется более 3 месяцев
Возникает в результате повреждения тканей	Продолжается после заживления первоначального повреждения
Имеет защитное значение	Не имеет защитного значения
Разрешается по мере заживления	Существует вне зависимости от повреждения
Купируется анальгетиками	Не купируется анальгетиками



Рис. 1. Основные уровни интегративно-регулирующей системы

онно-структурной точки зрения хронизация боли связана с миграцией НЗ из соматических тканей в нервную.

Хронические болевые синдромы подразделяются на три основные группы: ноцицептивные, невропатические и психогенные. Болевые синдромы, возникающие вследствие активации периферических болевых рецепторов – ноцицепторов при воспалении, ишемии, повреждении тканей, относят к ноцицептивной боли. Невропатическая боль возникает вследствие повреждения или дисфункции структур периферической и/или центральной нервной системы на различных уровнях, что поддерживается нарушениями обработки сенсорной информации в нервной системе [6, 9-12]. Особую группу составляют психогенные болевые синдромы, которые могут возникать вне зависимости от соматических, висцеральных или нейрональных повреждений и в большей степени определяются психологическими и социальными факторами. Одним из механизмов формирования такого типа болей является обусловленное эмоциональными факторами рефлекторное напряжение мышц и сосудов, приводящее к развитию болезненного дискомфорта.

В практике невролога и стоматолога встречаются болевые синдромы, в клинической картине которых наблюдаются симптомы как ноцицептивной, так и невропатической боли – дисрегуляционно-интегративная боль. У этой категории больных дисрегуляционные процессы не только распространяются на уровни сенсорно-алгической системы, но и затрагиваются организменные общие регулирующие механизмы (рис. 1).

В этих случаях патофизиологические механизмы следует определить как дисрегуляционно-полисистемные, организменные, а патологический процесс определять в виде дисрегуляционной алгической болезни.

Таким образом, на основании патогенеза и клиники следует подразделять алгические болезни на четыре основные группы: соматогенные (ноцицептивные), неврогенные (невропатические), психогенные и дисрегуляционно-интегративные (табл. 2).

При клинко-физиологическом анализе дисрегуляционной стоматалгической болезни в сенсорно-алгической системе патологической детерминантой ноциогенной зоной выступает психическая и ноцицептивная сферы. При этом могут вовлекаться и другие уровни (НЗ) алгической системы.

Важно подчеркнуть, что психика имеет доминирующее значение в формировании клинко-стоматалгических проявлений [1, 2, 5, 8]. При этом основное значение следует отводить следовым реакциям в патологии сенсорно-алгической системы [4].

В клинике стоматалгической болезни у всех больных имели место патологические процессы зубочелюстной системы в анамнезе (субклиническая стадия), но возникновение стрессовых состояний приводило к «оживлению» следовых реакций и формированию дисрегуляционной болезни.

Клиническая диагностика стоматалгической болезни дисрегуляционного генеза основывается на следующих критериях:

1. Хаотичность пространственных параметров боли по отношению к зонам иннервации корешков. Только в 3% случаев боль укладывается в зону иннервации отдельных нервов и корешков. У подавляющего большинства исследованных больных с хроническими болями болевые ощущения не занимали полностью зон иннервации, пересекали их границы, находились в промежуточных зонах.

2. Безграничность временных параметров приступов усиления боли – от мгновенных до продолжительных. Группировка их практически невозможна.

3. Взаимное подавление, вытеснение, миграция очагов боли.

4. Смена монокаузальной зависимости болевого синдрома поликаузальной. Возможен и обратный процесс.

5. Связь хронической боли с вегетативными реакциями.

Вегетативные реакции, сопровождающие хроническую боль, могут быть очень разнообразными: подъем артериального давления, температуры, головокружение, тремор, жажда, голод и др.

Хронизация стоматалгии обусловлена миграцией НЗ в ноцицептивную систему. Хроническая боль – это постоянная работа ноцицептивной сенсорно-алгической системы (рис. 2).

Явная корреляция отсутствия острой, простреливающей боли и максимальной распространенности гипоанальгезии отмечалась при устранении ноциогенной зоны. Большое число зон простреливающей боли может быть также и при гипоанальгезии. Это позволяет сделать вывод о том, что ноциогенным зонам свойственен механизм миграции по путям афферентации к коре головного мозга.

Такая миграция ноциогенной зоны называется афферентной, за счет нее формируются ноциогенные зоны 1-6-го порядка (рис. 3). Существует также и обратная миграция (эфферентная), когда формирование первичной ноциогенной зоны имеет место в коре головного мозга.

Этот механизм следует объяснять эфферентной миграцией ноциогенной зоны, то есть с ноциогенной зоны высшего уровня наблюдается миграция в первичную ноциогенную зону, которая имела место в анамнезе. Патофизиологические процессы в НЗ определяются в виде периферической и центральной сенситизации. В начале, при поражении ноциогенной зоны 1-го порядка, нейронная активность генерируется не в поврежденной ноциогенной зоне, а в нейронах высшего порядка. Такой механизм наблюдается при формировании фантомных болей, когда нейроны высшего уровня спонтанно активизируются при потере афферентной импульсации от

Таблица 2. Клинко-патогенетические варианты хронических стоматалгий

№	Вариант	Топика НЗ
1	Ноцицептивный (соматический)	Дерматом (кожа и слизистая), миотом (фасции, мышцы, сухожилия), склеротом (кости, суставы), ангиотом (сосуды)
2	Невропатический	Периферические и центральные (нервы, сплетения, ганглии, сегменты спинного мозга, ствол, таламус, кора)
3	Психический	Невротический, психопатологический
4	Дисрегуляционно-интегративный	Полисистемный процесс

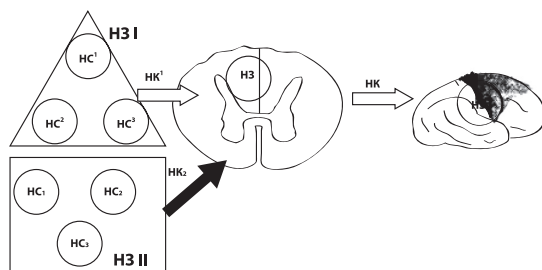


Рис. 2. Ноциогенные зоны при стомалгии (НЗ I – субдоминантная ноциогенная зона; НЗ II – доминантная ноциогенная зона; НС¹, НС², НС³ – ноциогенные структуры субдоминантной ноциогенной зоны; НС¹, НС², НС³ – ноциогенные структуры доминантной ноциогенной зоны; НК – ноциогенный код; НК¹ – ноциогенный код из первой ноциогенной зоны; НК² – ноциогенный код из второй ноциогенной зоны)

нейронов первого порядка, в процессе функционально-структурных выключений ноциогенных зон ноцицептивного (экстеропрорецептивного) и нейрогенного (аксон, корешок, ганглий, ствол, кора головного мозга) типа открытого нами явления миграции ноциогенных зон в соматосенсорной системе организма человека.

Явление миграции НЗ – процесс интегративно-динамический и включает в себя афферентные и эфферентные каналы трансмиссии, сегментарные и надсегментарные структуры, региональные, корпоральные и висцеральные системы. В частности, в процессе анализа соматосенсорной боли выявляется взаимосвязь миграции НЗ с состоянием нейро- и гемодинамики мозга.

Установлено неизвестное ранее явление миграции ноциогенной зоны в соматосенсорной системе человека, заключающееся в том, что ноциогенный код из ноциогенной зоны (соматические ткани туловища и внутренних органов) распространяется в ноциогенные структуры периферической и центральной нервной системы по ноциативной системе (каналы прямой и обратной афферентации), формируя ноциогенные зоны различного порядка. На основе открытого явления миграции ноциогенной зоны разработана система регионально-интегративной терапии и профилактики стомалгий. При возникновении ноциогенной зоны в ноциогенных структурах целесообразно инвазивно или неинвазивно выключать их с помощью нейромодуляции. При формировании

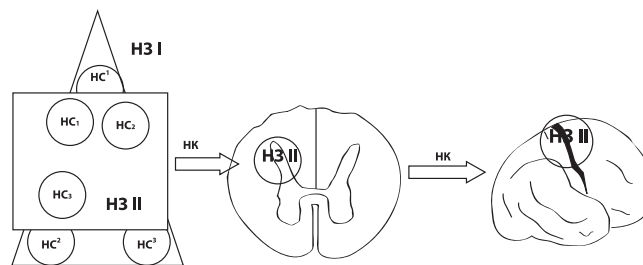


Рис. 3. Миграция и воздействие ноциогенных структур и зон при стомалгии (НЗ I – первая ноциогенная зона; НЗ II – вторая ноциогенная зона; НС¹, НС², НС³ – ноциогенные структуры первой ноциогенной зоны; НС¹, НС², НС³ – ноциогенные структуры второй ноциогенной зоны; НЗ – ноциогенные зоны, образующиеся вторично в других структурах нервной системы)

ноциогенной зоны в недоступных структурах нервной системы необходимо использовать различные методы нейро-фармакотерапии и нейромодуляции.

Анализируя информационно-структурные особенности стомалгии в зависимости от продолжительности заболевания, следует сделать вывод о том, что имеет место возрастание компонентов боли, прямо пропорциональное длительности болевого синдрома. Это связано с увеличением числа ноциогенных структур, которые и формируют сложность и устойчивость болевого синдрома. Соответственно увеличивается необходимость вмешательств для достижения положительного результата. Важным направлением терапии стомалгий является включение в систему регионально-интегративного воздействия психотерапии, фармакотерапии и нейромодуляции.

Анализируя информационно-структурные особенности хронической боли в зависимости от продолжительности заболевания, следует сделать вывод о том, что имеет место возрастание компонентов боли прямо пропорционально длительности болевого синдрома. Это связано с увеличением числа ноциогенных структур, которые и формируют хроническую боль.

Поступила 22.06.2015

Координаты для связи с авторами:

603005, г. Нижний Новгород,

пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, НИЖ ГМА

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Борисова Э. Г., Кунин А. А. Состояние пародонта при синдроме жжения языка // Пародонтология. 2014. №2 (71). С. 58-61.
Borisova E. G., Kunin A. A. Sostojanie parodonta pri sindrome zhzhenija jazyka // Parodontologija. 2014. №2 (71). С. 58-61.
- Защихин Е. Н., Орешака О. В. Оценка динамики клинических, лабораторных и рентгенологических показателей при лечении пациентов с глоссодинией // Пародонтология. 2012. №4. С. 72-75.
Zashchihin E. N., Oreshaka O. V. Ocenka dinamiki klinicheskikh, laboratornyh i rentgenologicheskikh pokazatelej pri lechenii pacientov s glossodiniej // Parodontologija. 2012. №4. С. 72-75.
- Данилов А. Б. Боль: патогенез и методы лечения / А. Б. Данилов, Ал. Б. Данилов // Российский журнал боли. – 2010. – №2. – С. 35-36.
Danilov A. B. Bol': patogenez i metody lechenija / A. B. Danilov, Al. B. Danilov // Rossijskij zhurnal boli. – 2010. – №2. – С. 35-36.
- Дизрегуляторная патология нервной системы / под ред. Е. И. Гусева, Г. Н. Крыжановского. – М.: МИА, 2009. – 512 с.
Dizreguljacionnaja patologija nervnoj sistemy / pod red. E. I. Guseva, G. N. Kryzhanovskogo. – М.: MIA, 2009. – 512 с.
- Иорданишвили А. К. Стомалгии: проблемы и возможности их лечения // Пародонтология. 2001. №1-2. С. 51-61.
Iordanishvili A. K. Stomalgii: problemy i vozmozhnosti ih lechenija // Parodontologija. 2001. №1-2. С. 51-61.
- Кукушкин М. Л., Хитров Н. Н. Общая патология боли. – М.: Медицина, 2004. – 144 с.
Kukushkin M. L., Hitrov N. N. Obshchaja patologija boli. – М.: Medicina, 2004. – 144 с.

- Назаров В. М., Трошин В. Д. Информационные механизмы и принципы лечения боли: учебное пособие. – Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2001. – 40 с.

- Nazarov V. M., Troshin V. D. Informacionnye mehanizmy i principy lechenija boli: uchebnoe posobie. – N. Novgorod: Izd-vo NizhGMA, 2001. – 40 s.

- Филиппова Е. В., Иорданишвили А. К., Либих Д. А. Заболевания слизистой оболочки полости рта, губ и языка у людей пожилого и старческого возраста // Пародонтология. 2013. №2 (67). С. 69-71.

- Filippova E. V. Zabolevanija slizistoj obolochki polosti rta, gub i jazyka u ludej pozhilogo i starcheskogo vozrasta / E. V. Filippova, A. K. Iordanishvili, D. A. Libih // Parodontologija. – 2013. – №2 (67). – С. 69-71.

- Яхно Н. Н., Подчуфарова Е. В. Патфизиологические аспекты хронических болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации / Материалы X Всероссийского съезда неврологов. – Н. Новгород, 2012. – С. 422-423.

- Jahno N. N., Podchufarova E. V. Patofiziologicheskie aspekty hronicheskikh bolevyh sindromov pojasnichno-krestcovoj lokalizacii / Materialy X Vserossijskogo s'ezda nevrologov. – N. Novgorod, 2012. – С. 422-423.

- Merskey H. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms / prepared by International Association for the Study of Pain, Task Force of Taxonomy. 2nd ed. / H. Merskey, N. Bogduk. – Seattle: IASP Press, 1994. – 222 p.

- Thoppay J. R., Rossi De S. S., Ciarrocca K. N. Burning mouth syndrome // Dent. Clin. North Am. 2013. Vol. 57. №3. P. 497-512.

- Zur E. Burning mouth syndrome: a discussion of a complex pathology // Int J. Pharm. Compd. 2012. Vol. 16. №3. P. 196-205.