

27. Hussein K. W., Rajion Z. A., Hassan R., Noor S. N. Variations in tooth size and arch dimensions in Malay schoolchildren // Aust. orthod. j. – 2009. – Nov. № 25 (2). – P. 163–168.
28. Kook Y. A., Nojima K., Moon H. B., McLaughlin R. P., Sinclair P. M. Comparison of arch forms between Korean and North American white populations // Am. j. orthod. dentofacial orthop. – 2004 – № 126. – P. 680–686.
29. Lee S. J., Lee S., Lim J., Park H. J., Wheeler T. T. Method to classify dental arch forms // Am. j. orthod. dentofacial orthop. – 2011. – Jul. № 140 (1). – P. 87–96.
30. Woelfel J. B. Dental anatomy its correlation with dental health service philadelphia. – 1984. – 390 p.

Поступила 25.05.2015

Е. Н. ЖУЛЕВ, В. Д. ТРОШИН, Н. В. ТИУНОВА

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОЙ СТОМАЛГИИ

Кафедра терапевтической, ортопедической стоматологии и ортодонтии, неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО «НижГМА Минздрава России», Россия, 603005, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 20а

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

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

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

PATHOGENETIC ASPECTS OF A CHRONIC STOMALGIYA

Department of therapeutic, orthopedic and orthodontic dentistry, neurology, neurosurgery and medical genetic, Nizhny Novgorod state medical academy, Russia, 603005, Nizhny Novgorod, Minina street, 20a

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 disregulation and integrative.

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

### Введение

В свете современных взглядов 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. Длительность острой ОФБ определяется временем восстановления поврежденных тканей и обычно не превышает 3 месяцев, боль хорошо купируется анальгетиками [1]. Нередко острую ОФБ переходит в хроническую, которая длится более 3 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, т. е. существовать вне зависимости от наличия ноцицептивного воздействия. Хроническая боль не купируется анальгетиками и часто приводит к психологической и социальной дезадаптации пациентов и снижению качества их жизни.

Важное значение для успешного лечения боли имеет определение ее патогенеза.

В Нижегородской государственной медицинской академии разработана информационно-структурная теория боли [4]. В соответствии с данной теорией боль – это психонейрофизиологическое (интегративное) состояние организма, возникающее вследствие болевых (ноциальных) кодов, формирующихся в периферической и централь-

ной нервных системах в результате воздействия сверхсильных повреждающих стрессоров, вызывающих функционально-органические изменения органов и тканей.

Цель исследования – рассмотреть патогенетические аспекты хронической стомалгии.

### **Материалы и методы**

Под наблюдением находилось 150 больных с диагнозом «стомалгия». Всем больным проводились клинико-неврологическое, клинико-стоматологическое, клинико-алгологическое, нейрофизиологическое, клинико-психологическое исследования.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В процессе наблюдения за больными выявлялись динамика болевого синдрома и взаимосвязь с ноциогенными зонами. Под ноциогенными зонами (НЗ) понимаются структуры, в которых генерируется ноциальный код. С информационно-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 [3, 5]. 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: дизрегуляционно-интегративная боль. У этой категории больных дизрегуляционные процессы распространяются не только на уровни сенсорно-алгической системы, но и затрагиваются организмальные общие регулирующие механизмы. В этих случаях патофизиологические механизмы следует определить как дизрегуляционно-полисистемные, а патологический процесс определять в виде дизрегуляционной алгической болезни.

Таким образом, на основании патогенеза и клиники следует подразделять алгические болезни на 4 основные группы: соматогенные (ноцицептивные), неврогенные (невропатические), психогенные и дизрегуляционно-интегративные.

При клинико-физиологическом анализе дизрегуляционной стомалгической болезни в сенсорно-алгической системе патологической детерминантной ноциогенной зоной выступают психическая и ноцицептивная сферы. При этом могут вовлекаться и другие уровни (Н3) алгической системы.

Важно подчеркнуть, что психика имеет доминирующее значение в формировании клинико-стоматологических проявлений. При этом основное значение следует отводить следовым реакциям в патологии сенсорно-алгической системы [2]. В клинике стомалгической болезни у всех больных имели место патологические процессы зубо-челюстной системы в анамнезе (субклиническая стадия), но возникновение стрессовых состояний приводило к «оживлению» следовых реакций и формированию дизрегуляционной болезни.

Хронизация стомалгии обусловлена миграцией НЗ в ноцицептивную систему. Хроническая боль – это постоянная работа ноцицептивной сенсорно-алгической системы.

Явная корреляция отсутствия острой, пристреливающей боли и максимальной распространенности гипоанальгезии отмечалась при устранении ноциогенной зоны. Большое число зон пристреливающей 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. 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, т. е. 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 нейронов первого порядка, в процессе функционально-структурных выключений ноциогенных зон ноцицептивного (экстеропроприоцептивного) и нейрогенного (аксон, корешок, ганглий, ствол, кора

головного мозга) типов открытого нами явления миграции ноциогенных зон в соматосенсорной системе организма человека.

Явление миграции НЗ – процесс интегративно-динамический и включает в себя афферентные и эффеरентные 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 не известное ранее явление миграции ноциогенной зоны в соматосенсорной системе человека, заключающееся в том, что ноциальный 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 ноциогенной зоны в недоступных структурах нервной системы необходимо использовать различные методы нейрофармакотерапии и нейромодуляции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов А. Б. Боль: патогенез и методы лечения / А. Б. Данилов, Ал. Б. Данилов // Российский журнал боли. – 2010. – № 2. – С. 35–36.
2. Дизрегуляционная патология нервной системы / Под ред. Е. И. Гусева, Г. Н. Крыжановского. – М.: МИА, 2009. – 512 с.
3. Кукушкин М. Л. Общая патология боли / М. Л. Кукушкин, Н. Н. Хитров. – М.: Медицина, 2004. – 144 с.
4. Назаров В. М. Информационные механизмы и принципы лечения боли: Учебное пособие / В. М. Назаров, В. Д. Трошин. – Нижний Новгород: издательство НижГМА, 2001. – 40 с.
5. 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.

Поступила 28.06.2015

А. К. ИОРДАНИШВИЛИ<sup>1</sup>, А. Г. СЛУГИНА<sup>2</sup>, Н. В. ЛАПИНА<sup>3</sup>, А. А. СЕРИКОВ<sup>4</sup>

## ПРИЧИНЫ УТРАТЫ ЗУБОВ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

<sup>1</sup>Кафедра ортопедической стоматологии

Северо-Западного государственного медицинского университета имени И. И. Мечникова,  
Россия, 193015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41. E-mail: spb-mfs@mail.ru;

<sup>2</sup>лаборатория возрастной клинической патологии

Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии,  
Россия, 197110, г. Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3. E-mail: ibg@gerontology.ru;

<sup>3</sup>Кубанский государственный медицинский университет,  
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: mdgrey@bk.ru;

<sup>4</sup>кафедра челюстно-лицевой хирургии  
Военно-медицинской академии и стоматологии имени С. М. Кирова,  
Россия, 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, 6;  
тел. +79818978358. E-mail: fbvmeda@rambler.ru

В работе представлены результаты клинического исследования первичных медицинских документов стоматологической поликлиники 8470 человек (3613 мужчин и 4857 женщин) в возрасте от 22 до 93 лет с целью изучения причин удаления естественных зубов. Пациенты, которым было удалено 10 597 зубов по различным причинам, были разделены по возрасту и полу. Установлены возрастные особенности утраты зубов, которые не зависели от пола. За одно посещение врача стоматолога-хирурга люди пожилого и старческого возраста удаляют соответственно 1,31 и 1,95 зуба. Сведения имеют значение для организаторов стоматологической помощи, врачей-стоматологов, а также специалистов по геронтологии и гериатрии.

**Ключевые слова:** причины утраты зубов, возрастные особенности, одонтогенные воспалительные заболевания, дистопия, ретенция.