

1. Grebneva N. N., Krivoschekov S. G. Adaptation potential of the North teenagers and its relation to hemispheric asymmetry // Human physiology. 2001. Vol. 27, № 5. P. 23-29
2. Grebneva N. N., Zagainova A. B., Krivoschekov S. G. Development of children from urban and rural areas of West Siberia. // J. Circumpolar Health, 2001: 60; 618-622.
3. Grebneva N. N. Ecological and physiological portrait of children and teenagers living in Tyumen region. Monograph. Tyumen: TSU, 2006. 240 p.
4. Zagainova A. B. Growth processes and functional capabilities of 4-9 year-old children in Tyumen region: abstract of Cand. Sc. (Biology) thesis, Tyumen, 1999. 26 p.
5. Krivoschekov S. G., Grebneva N. N. Describing morphological traits and functional condition of teenagers going through adaptation to the North // Human physiology, 2000. Vol.26. № 2. P.93-98
6. Leutin V. P., Roifman M.D., Krivoschekov S. G. Sexual dimorphism of lateral phenotype transformation and functional condition of children at hebetetic age in extreme climate conditions // SB RAMS Journal, 1997, № 3. P.15-20
7. Lutov Yu. V., Selyatitskaya V. G. and others. Comparative clinical and laboratory evaluation of the children's endocrine status in Norilsk and Novosibirsk // SB RAMS Journal, 1997. № 1. P. 51-55.
8. Sazanova T.V., Grebneva N. N. Health evaluation of the North teenagers according to their physical development and adaption capacity / Materials of XIII International Congress on Circumpolar Medicine. Novosibirsk, 2006. P. 423-425.

© N.N. Grebneva, T.V. Sazanova, 2015

### УДК 616.3

**А.Я. Вязьмин**

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой  
ортопедической стоматологии

**Ю.М. Подкорытов**

к.м.н., доцент кафедры ортопедической  
стоматологии

**О.В. Ключников**

к.м.н., ассистент кафедры ортопедической  
стоматологии

Иркутский государственный медицинский  
университет, г. Иркутск, Российская Федерация

### **ДИСФУНКЦИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ**

#### **Аннотация**

На возникновение и развитие патологии височно-нижнечелюстного сустава оказывают влияние самые разнообразные факторы. Это и психоэмоциональное состояние пациентов, и травмы челюстно-лицевой области, и дефекты зубных рядов, в результате которых нарушается функция жевания, наличие пломб и зубных протезов в полости рта, патологическая стираемость твердых тканей зубов, вредные привычки. Боль является одним из симптомов

заболевания, при этом она может быть настолько значительной, что у пациентов происходит нарушение функции жевания, глотания и речи.

Целью настоящего исследования явилось разработка и внедрение комплексного метода лечения синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава осложнённого болевыми ощущениями.

Для купирования болевого симптома при дисфункции ВНЧС мы использовали ЧЭНС. Данный метод применялся не только для нормализации функционального состояния мышц, но и как метод оказывающий положительное влияние на психоэмоциональное состояние больных, что обусловлено высвобождением энкефалинов и эндорфинов.

Критерием эффективности лечения явилось снижение интенсивности или полное исчезновение болевых симптомов в ВНЧС, повышение порога болевой чувствительности, отсутствие боли при жевании. По нашим данным адекватная анестезия методом чрезкожной электронейростимуляции достигается в 90,3 % наблюдений.

#### **Ключевые слова**

Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, чрезкожная электронейростимуляция, боль, лечение.

Диагностика и лечение синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) достаточна, сложна, что обусловлено отсутствием единой концепции на возникновение и развитие данного заболевания. Большинство причин болезни, как правило, находятся вне суставных сочленений.

Синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава является одной из наиболее распространённых суставных патологий. Он является обычным функциональным суставным расстройством, с которыми часто приходится встречаться врачам стоматологам различного профиля. Существующие взгляды на возникновение синдрома дисфункции практически охватывают все стороны жизни человека, где любой из неблагоприятных факторов может стать причиной болезни.

На возникновение и развитие патологии височно-нижнечелюстного сустава оказывают влияние самые разнообразные факторы. Это и психоэмоциональное состояние пациентов, и травмы челюстно-лицевой области, и дефекты зубных рядов, в результате которых нарушается функция жевания, наличие пломб и зубных протезов в полости рта, патологическая стираемость твердых тканей зубов, вредные привычки. Ю.А. Петросов с соавт. (1996) из числа 2328 обследованных, у 78,3 % установили «функционально обусловленную форму патологии» височно-нижнечелюстного сустава. Наибольший удельный вес (86,3 %) пришелся на возрастные группы от 11 до 50 лет. Эти данные свидетельствуют о достаточно высокой распространенности синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава на популяционном уровне. Обращает на себя внимание частоты нарастающей патологии с возрастом. Было установлено, что у женщин максимальное количество признаков поражения височно-нижнечелюстного сустава наблюдалось в возрасте 19-20 лет, а у мужчин пик заболевания приходился на возрастной период 24-25 лет. Боли и ограничения степени открывания рта усиливались как у женщин, так и у мужчин к 30-35 годам, а затем клинические проявления болезни становились менее ощутимыми.

К этиологическим моментам относят: нарушение психоэмоционального состояния человека, травмы зубочелюстно-лицевой системы, самостоятельные заболевания мышц, зубочелюстные аномалии, дефекты зубных рядов, нерациональное или не качественно проведенное ортопедическое лечение, нарушение окклюзионных взаимоотношений зубных рядов вследствие заболеваний пародонта или нарушения процесса физиологической

стираемости зубов, общего поражения суставов, а также как проявление функциональных нарушений организма обусловленные заболеваниями внутренних органов.

У отдельных пациентов симптомы могут спонтанно появляться на фоне полного здоровья и также неожиданно исчезать, имея при этом характерную особенность, возникнуть вновь при том в самый неподходящий момент. Часто проведённое лечение позволяет на некоторое время устранить боль и неприятные ощущения в суставе, которые через некоторое время появляются вновь.

Боль является одним из симптомов заболевания, при этом она может быть настолько значительной, что у пациентов происходит нарушение функции жевания, глотания и речи. Она также может быть самостоятельным проявлением синдрома дисфункции или сочетаться со звуковыми явлениями в суставе и ограничением открывания рта.

Так как симптомы заболевания разнообразны, пациенты с этой патологией испытывают значительные трудности при обращении к врачам. Наряду с окклюзионными нарушениями, травмами головы и шеи, эндокринные и психоэмоциональные аспекты так же играют важную роль. В результате имеется сложная клиническая картина полиэтиологического характера, сопровождающаяся различными нервно-психическими расстройствами. Поэтому не ясно, что является решающим фактором в этиологии. Возможно, что при сочетании общих и местных факторов происходит их взаимное усиление и развивается дисфункция сустава.

Предлагаемые в настоящее время методы лечения и реабилитации больных часто носят симптоматический характер и не учитывают многофакторность заболевания. Подход к диагностическому процессу с применением современных технологий и всестороннее обследование пациента позволит уже на ранних этапах выявить функциональные нарушения в суставе и применить эффективное лечение.

При отсутствии профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий или их неэффективности синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава приводит к возникновению хронического артрита, а затем и артроза

Целью настоящего исследования явилось разработка и внедрение комплексного метода лечения синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава осложнённого болевыми ощущениями.

#### Материал и методы исследования.

Проведено обследование и лечение 215 больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, из них 53 человека были мужчины и 162 женщины.

Всем больным наряду общепринятыми поликлиническими методами обследования проводилась лазерная диагностика функционального состояния жевательных мышц по специально разработанной методике.

Для визуализации положения внутрисуставного диска у 33 больных использовали метод магнитно-резонансной томографии. Данное исследование позволяет получать высококачественное изображение костных и мягкотканых суставных элементов. Для диагностики внутрисуставных функциональных расстройств он является более предпочтительным, чем компьютерная томография.

Комплексное лечение проводили с применением ортопедических и физиотерапевтических методов. Ортопедическое лечение больных заключалось в проведении избирательного шлифования зубов, изготовлении окклюзионных шин, при включённых дефектах зубных рядов проводили протезирование цельнолитыми металлокерамическими мостовидными конструкциями, при концевых изготавливали бюгельные протезы с фиксацией на аттачменах.

Из физиотерапевтических методов применяли электромиостимуляцию, магнитотерапия, ультразвуковую терапию в сочетании с лазерным воздействием.

Для устранения болевых ощущений непосредственно в суставе мы использовали портативный электростимулятор. Применяли электрические биполярные импульсы прямоугольной формы, длительностью 50-150 мкс. и частотой 6-10 Гц., сила тока составляла до 60 мА., оптимальный режим воздействия подбирали индивидуально устанавливая при этом порог болевой чувствительности. Действие электрического тока определяли по субъективным ощущениям пациента «безболезненная непрерывная импульсация» под активным электродом. Стимуляция продолжалась в течение 20-25 мин.

Магнитотерапию проводили используя аппарат «Градиент –1», индукция составляла от 15 до 20 мТл. (наилучший эффект получали при 20 мТл.), использовали режим импульсного тока 1:1. Время воздействия составляло 20 мин. при нормальном артериальном давлении, при гипотонии не более 10 мин., датчики накладывали на область сустава и жевательных мышц.

Для ультразвуковой терапии использовали аппарат УЗТ – 1.02С, площадь излучателей составляла от 3 до 7 кв.см., интенсивность излучения от 0,4 до 1 Вт/кв.см., при острых болях интенсивность была в пределах от 0,4 до 0,7 Вт/кв.см.

Воздействие ультразвуковых волн составляло по 8 мин. на каждую сторону.

Для лазерной диагностики и лазеротерапии использовали гелий-неоновый лазер ЛТМ – 001, максимальная мощность излучения на выходе из наконечника световодного кабеля составляла не менее 0,5 мВт, рабочая длина волны 0,63 мкм., потребляемая мощность не более 40 Вт..

Время воздействия пучка 1,5-2 мин., лазерный луч направляли на височно-нижнечелюстной сустав и жевательные мышцы снаружи через кожу и непосредственно из полости рта. Взаимодействие излучения с тканями структурами определяли по субъективным симптомам больного: «ощущение тепла, покалывания, распирания, резкой неожиданной боли». На курс лечения назначали от 12 до 15 процедур, осуществили 1849 воздействия на сустав и мышцы.

#### Результаты и обсуждения.

Анализ данных проведенного исследования показал, что болевые симптомы возникают не только при движении нижней челюсти во время разговора или жевания. В состоянии покоя человек не может найти для неё оптимальное положение, при котором он не испытывал бы боли или она была незначительной. Без проведения лечебных мероприятий или применения их в не полном объёме болевые симптомы могут уменьшиться по степени интенсивности и перейти в стадию хронической, скрытой боли, которая проявляется неожиданно при совершении неловкого движения нижней челюстью во время разговора или жевания.

При синдроме дисфункции сустава боль, возникающая при открывании рта и движениях нижней челюсти, является одной из причин, которая препятствует проведению ортопедического лечения в полном объеме. Одним из источников боли являются уплотнения мышечной ткани, которые в литературе получили название триггерных точек (ТТ) или «точек заклинивания». ТТ изменяют сократительную способность жевательных мышц и соответственно их функциональное состояние. Особый интерес в этом отношении представляет верхний пучок латеральной крыловидной мышцы, который прикрепляется непосредственно к переднему полюсу внутрисуставного диска и ТТ локализованные в нём отражают боль непосредственно в сустав. Из 215 больных, боль локализованная только в латеральной крыловидной мышцы была у 103, в медиальной крыловидной мышце у 89.

Верхний пучок латеральной крыловидной мышцы не имеет антагониста и при его сокращении противодействует, этому сокращению, оказывает эластичная двухслойная зона, расположенная в месте прикрепления заднего полюса диска.

Укорочение мышцы, вследствие образования ТТ, изменяет местоположение внутрисуставного диска, при этом возникает нарушение равновесия между верхним пучком латеральной крыловидной мышцы с одной стороны и двухслойной зоной с другой.

Нормализация функционального состояния латеральной крыловидной мышцы, без лечебных мероприятий, занимает длительный период и при этом не всегда приводит к восстановлению своего прежнего состояния. Это является источником постоянных болей, которые локализуются не только в области.

Проведённое лечение показало, что излучение гелий-неонового лазера оказывает положительный эффект на функциональное состояние жевательных мышц и устраняет болевые ощущения в них.

Для купирования болевого симптома при дисфункции ВНЧС мы использовали ЧЭНС. Данный метод применялся не только для нормализации функционального состояния мышц, но и как метод оказывающий положительное влияние на психоэмоциональное состояние больных, что обусловлено высвобождением энкефалинов и эндорфинов. Одновременно с уменьшением болевых ощущений улучшалось настроение и психоэмоциональное состояние пациентов, что оказывало благотворное влияние на процесс лечения.

Преимущество ЧЭНС перед другими методами заключается в том, что данный метод не инвазивный и безопасный в отношении возникновения аллергических реакций. У пациентов не возникает чувства эмоционального напряжения и страха, подобных какие они испытывают перед введением анестетиков в жевательные мышцы, особенно в латеральную крыловидную. Больной может самостоятельно применять электростимуляцию, купируя тем самым болевые приступы, возникающие дома.

ЧЭНСУменьшение болевых симптомов больные отмечали через 20-25 мин. после начал стимуляции, если этого не происходило то изменяли полярность электродов. Обезболивающий эффект длился в течение 4-5 часов. Назначали пациенту проведение электростимуляции в домашних условиях три раза в день или по мере возникновения острых болевых приступов.

Выводы: Критерием эффективности лечения явилось снижение интенсивности или полное исчезновение болевых симптомов в ВНЧС, повышение порога болевой чувствительности, отсутствие боли при жевании. По нашим данным адекватная анестезия методом чрезкожной электростимуляции достигается в 90,3 % наблюдений.

#### **Список использованной литературы:**

1. Баданин В.В. Диагностика дисфункции височно\_нижнечелюстного сустава с применением компьютерной томографии: Дис. ... канд. мед. наук. М., 1996. 124 с.
2. Дергилев А.П. Оптимизация диагностики внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с помощью магнитно-резонансной томографии: Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21 / Моск. мед. стом. ин-т.-М., 1997.-22 с.
3. Петросов Ю.А., Копакьянц О.Ю., Сеферян Н.Ю. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. — Краснодар, 1996.- 356 с.
4. Семкин В.А. Рабухина Н.А. Дисфункция височно-нижнечелюстных суставов / Москва, Новое в стоматологии, 2000.-56 с.
5. Сысолятин П.Г., Арсенова И.А. Актуальные вопросы диагностики и лечения повреждений височно-нижнечелюстного сустава // Стоматология. -1999. - №2. – С.33-35.
6. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии. – Нижний Новгород, 1996. – 263с.

7. Helms C.A., Vogler J.B. Diagnosis by computed tomography of temporomandibular joint meniscus displacement // J. Prosthet. dent. 1984. V. 51. № 4. P. 544–547.
8. Thompson J.R., Christiansen E.L., Sanser D. et al. Dislocation of the temporomandibular joint meniscus // Am. J. Roentgenol. 1985. V. 157. P. 171.
9. Weinman A., Agerberg G., Mandibular dysfunction in adolescents. 1. Prevalence of symptoms// Acta odont. Scand.-1986-vol.44. №1.P 47-54

©А.Я. Вязьмин, Ю.М. Подкорытов, О.В. Ключников,2015

УДК 616-02

**М.О. Ключникова**

к.м.н., ассистент кафедры  
терапевтической стоматологии

Иркутский государственный медицинский университет

**О.Н. Ключникова**

к.м.н., ассистент кафедры  
стоматологии детского возраста

Иркутский государственный медицинский университет

**Н.Е. Большедворская**

к.м.н., ассистент кафедры  
терапевтической стоматологии

Иркутский государственный медицинский университет

г. Иркутск, Российская Федерация

## ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

Хронический генерализованный пародонтит это одно из самых широко распространённых стоматологических заболеваний, встречающиеся во всех возрастных группах среди населения во всем мире. Углубленное изучение болезней пародонта во многих странах мира значительно обогатило знания по этой теме. Выявлен ряд этиологических факторов заболеваний, выяснены многие аспекты механизмов развития процесса.

Если ранее исследователи отдавали приоритет общим факторам в инициации поражений пародонта, то в последнее время ведущим фактором признается патогенное действие микроорганизмов зубного налета [2-5, 7-9].

Слизистая оболочка десны служит местом обитания целого ряда сапрофитных микроорганизмов, находящихся между собой в состоянии динамического равновесия, которое сложилось в процессе длительной эволюции и поддерживается факторами иммунитета, обеспечивающими гомеостаз. В нормальных условиях в сложившейся экосистеме изменяется только количество представителей нескольких или большинства видов, однако видовое представительство остается у конкретного индивидуума практически постоянным в течение практически всей жизни или длительного периода [7].

В течение последних ста лет исследователи пытались понять микробную природу болезней ротовой полости. Их взгляды на зубную бляшку и составляющие ее микроорганизмы менялись от