

17. Улитовский С. Б., Иванов В. Н. Адгезивная наносистема для реминерализации эмали зубов // Ин-т стоматол. — 2013. — № 3 (60). — С. 92–93.

18. Улитовский С. Б. Новые подходы к профилактике кариеса // Клин. стоматол. — 2014. — № 4 (72). — С. 20–24.

19. Улитовский С. Б. Комплексный подход к гигиеническим аспектам лечения заболеваний пародонта / С. Ю. Улитовский, Е. С. Алексеева, А. А. Васянина, В. А. Григорьев // Мед. алфавит. — 2015. — № 1. — С. 32–36.

20. Улитовский С. Б. Роль средств гигиены при лечении заболеваний пародонта / С. Ю. Улитовский, Е. С. Алексеева, А. А. Васянина, В. А. Григорьев // Мед. алфавит. — 2015. — № 1 (74). — С. 37–42.

РЕЗЮМЕ

С. Б. Улитовский, О. В. Калинина, И. А. Бутюгин, М. Б. Кадыров

Роль средств гигиены в профилактике основных стоматологических заболеваний у рабочих металлургического производства

Обзор знакомит читателей с проблемами совершенствования стоматологической помощи у рабочих металлургического производства и основными методами профилактики стоматологических заболеваний. Представленные дан-

ные свидетельствуют об особенностях стоматологического статуса у обследованного контингента. Описаны основные пути проведения профилактики стоматологических заболеваний и соблюдения правил гигиены полости рта у рабочих металлургического производства.

Ключевые слова: профилактика кариеса у работников металлургической промышленности, промышленно-производственные факторы риска.

SUMMARY

S. B. Ulitovsky, O. V. Kalinina, I. A. Butyugin, M. B. Kadyrov

The role of hygiene in prevention of major dental diseases among workers of metallurgical production

This review introduces readers to the problems of improving dental care in workers of metallurgical production and the main methods of prevention of dental diseases. The presented data show the features of the dental status of the surveyed population. The article describes the basic ways of prevention of dental diseases and observance of rules of hygiene of the oral cavity in workers of metallurgical production.

Keywords: caries prevention among workers of metallurgical industry, industrial production risk factors.

© К. Ю. Галебская, 2016 г.
УДК 616.724-02-08

К. Ю. Галебская

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ВОПРОСЫ ЭТИОЛОГИИ И ЛЕЧЕНИЯ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Кафедра ортодонтии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова

ВВЕДЕНИЕ

Нижняя челюсть соединена с височной костью посредством структур височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Данный сустав представляет собой единственное подвижное сочленение костей в черепе. Он представляет собой сложную систему и приводится в движение целым рядом мышц. ВНЧС участвует в выполнении важнейших функций человеческого организма — жевания, глотания, речи.

Частота встречаемости заболеваний ВНЧС довольно высока как в общей популяции, так и среди пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью (28–76%) [1]. Дисфункция ВНЧС в наибольшей степени ассоциирована со следующими факторами: женский пол ($p=0,009$), щелчки в ВНЧС ($p=0,026$),

головные боли ($p<0,001$) [13]. До последнего времени данные о взаимосвязи окклюзии и дисфункции ВНЧС были весьма немногочисленны. С развитием и широким внедрением в клиническую практику рентгенологических и аппаратных методов исследования структур и функций жевательно-речевого аппарата появилась возможность установить взаимосвязь состояния ВНЧС и особенностей окклюзии. В представленном обзоре приведены результаты новейших научных исследований в этой области.

ДИСФУНКЦИЯ ВНЧС И АНОМАЛИИ ПРИКУСА

При сравнении частоты встречаемости дисфункции ВНЧС у пациентов с аномалиями прикуса и общей популяцией разницы выявлено не было [11, 25]. Был проведен ряд исследований, целью которых было определить, какие именно формы зубочелюстных аномалий в наибольшей степени способствуют развитию патологии ВНЧС. Выявлено, что дисфункция ВНЧС наиболее характерна для лиц с открытым и глубоким прикусом. Этот факт подтверждают ряд исследователей [22, 25]. Обнаружена взаимосвязь симптомов дисфункции ВНЧС (девиация нижней челюсти при открывании рта, наличие шумов в ВНЧС и напряженность латеральных крыловидных мышц при пальпации) с увеличением вертикального резцового перекрытия ($p<0,05$) [25]. По данным L. Sonnesen et al., в группе пациентов с глубоким прикусом значительно чаще, чем в контрольной группе, выявлялось ночное и дневное сжатие челюстей

($p < 0,01$), головные боли ($p < 0,001$), нарушения функции жевательной мускулатуры ($p < 0,001$), смещение суставного диска ($p < 0,05$) и другие нарушения функции ВНЧС ($p < 0,05$) [38].

Давно известна значительная роль силы жевательной мускулатуры при формировании челюстно-лицевых структур в ходе роста и развития. М. К. Andersen et al. обнаружили взаимосвязь дисфункции ВНЧС с уменьшением силы жевательных мышц ($p < 0,009$). Уменьшенная сила жевательных мышц была характерна для женщин ($p < 0,0001$), лиц с вертикальным типом роста и увеличенным углом развернутости нижней челюсти ($p < 0,0002$) [5]. Этот факт согласуется с данными исследований о взаимосвязи положения головок нижней челюсти с морфологией лица. Так, у лиц с вертикальным типом роста нарушения позиции головок нижней челюсти встречаются чаще, а при горизонтальном типе роста, напротив, реже [13, 39]. Анализ рентгенологических данных показал, что для вертикального типа роста характерно уменьшение переднего суставного пространства, а при горизонтальном типе роста — его увеличение [7].

Таким образом, прослеживается взаимосвязь некоторых форм зубочелюстных аномалий с дисфункцией ВНЧС. При этом значительную роль играет направление роста лицевого отдела черепа.

ДИСФУНКЦИЯ ВНЧС И ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Проведен ряд исследований для определения взаимосвязи ортодонтического лечения и состояния ВНЧС. Были получены следующие данные: признаки дисфункции ВНЧС могут наблюдаться у здоровых субъектов. Встречаемость симптомов дисфункции ВНЧС увеличивается с возрастом и учащается во время менопаузы. Таким образом, возникновение ДВНЧС во время ортодонтического лечения может быть не связано с последним. Ортодонтическое лечение, проведенное в подростковом возрасте (с удалением зубов либо без удаления), не оказывает какого-либо существенного влияния на проявление ДВНЧС в более старшем возрасте [23].

В настоящее время существует мало доказательств возможности предотвращения ДВНЧС при помощи ортодонтического лечения. При этом роль коррекции одностороннего перекрестного прикуса в профилактике и лечении ДВНЧС требует уточнения.

СНИЖЕНИЕ МЕЖАЛЬВЕОЛЯРНОЙ ВЫСОТЫ И ДИСФУНКЦИЯ ВНЧС

По результатам ряда исследований выявлена взаимосвязь между возрастными изменениями зубных рядов и дисфункцией ВНЧС. Неоднократно подтверждалось, что снижение межальвеолярной высоты крайне редко связано с возникновением симптомов дисфункции ВНЧС [26, 29, 36]. Также не

было обнаружено взаимосвязи между отсутствием более пяти боковых зубов и дисфункцией ВНЧС [11]. Не выявлена взаимосвязь дисфункции ВНЧС и количества окклюзионных контактов [18]. При обследовании пациентов, использующих полный съемный протез, низкое качество протеза также не приводило к дисфункции ВНЧС [34].

Таким образом, не прослеживается взаимосвязи между наличием ДВНЧС и снижением межальвеолярной высоты.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОККЛЮЗИИ И ДИСФУНКЦИЯ ВНЧС

Ряд исследований посвящен определению роли динамических показателей окклюзии в формировании дисфункции ВНЧС. Существует гипотеза, что наличие преждевременных контактов зубов при боковых движениях нижней челюсти может усиливать активность жевательной мускулатуры и провоцировать возникновение симптомов дисфункции ВНЧС. Однако при искусственно созданных окклюзионных препятствиях не было выявлено каких-либо значительных изменений ни в активности жевательной мускулатуры, ни в выраженности симптомов дисфункции ВНЧС [9]. При оценке динамических параметров окклюзии обнаружено, что наличие преждевременных контактов зубов на рабочей стороне не связано с симптомами дисфункции ВНЧС, в отличие от их наличия на балансирующей стороне [36].

Выявлена сильная корреляционная связь между наличием дисфункции ВНЧС и несоответствием положения центральной окклюзии (ЦО) с положением максимального контакта зубов более чем на 2 мм [36]. Связь симптомов дисфункции ВНЧС и несовпадения положения максимального контакта зубов и положения ЦО подтверждают [32].

Значительную роль в формировании ДВНЧС играет наличие преждевременных контактов зубов на балансирующей стороне, а также несоответствие максимального контакта зубов и положения ЦО.

ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОВЕК НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО СУСТАВНОЙ ЯМКИ

Идеальная позиция головок нижней челюсти относительно суставной ямки в последние годы была предметом споров. С широким распространением компьютерной томографии и МРТ в современной стоматологической практике стало возможным точнее определить идеальное положение головок нижней челюсти относительно ямок. Данной теме было посвящено множество исследований. Существуют различные мнения о взаимосвязи положения головок нижней челюсти относительно ямок и наличием дисфункции ВНЧС. Было установлено, что у лиц с отсутствием симптомов дисфункции ВНЧС и нейтральным соотношением зубных рядов наиболее

характерно центральное положение головок нижней челюсти в суставной ямке [10].

При проведении мета-анализа было определено, что идеальное внутрисуставное пространство составляет: медиально — 2,94 мм, латерально — 2,16 мм, а верхнее суставное пространство равняется 2,55 мм [28]. При изучении положения головок в ВНЧС у пациентов с симптомами дисфункции не было выявлено различий в величине суставных пространств по сравнению с контрольной группой, однако значимо различались размеры головок нижней челюсти [31].

У пациентов со смещением суставного диска (с вправлением или без вправления) головка чаще занимала заднее положение [3]. Это также подтверждают R. Y. Wang et al.: при сравнении положения головок у пациентов со смещением суставного диска с контрольной группой было выявлено уменьшение заднего и верхнего суставных пространств. При обследовании пациентов с односторонним и двухсторонним смещением суставного диска (с вправлением или без вправления) было выявлено, что при наличии двухстороннего смещения диска с вправлением суставные головки располагались дистальнее по сравнению с контрольной группой [42].

Следовательно, наиболее благоприятным является центральное положение головок нижней челюсти. Для пациентов со смещением суставного диска наиболее характерно заднее положение головок нижней челюсти.

ЛЕЧЕНИЕ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС

В связи с тем, что терапия дисфункции ВНЧС стала проводиться сравнительно недавно, данные об отдаленных результатах лечения на больших выборках немногочисленны. В таблице представлены данные систематических обзоров и мета-анализа.

Из данных таблицы видно, что уменьшение болевого синдрома достигается при помощи разобщающих капп и низкоинтенсивной лазерной терапии. Для лечения бруксизма использование разоб-

щающих капп не было эффективным. Терапия ботулотоксином приводила к уменьшению выраженности болевого синдрома, а также снижению частоты эпизодов бруксизма.

Исследования, касающиеся других аспектов лечения дисфункции ВНЧС, систематизированы недостаточно. Есть работы, свидетельствующие об уменьшении симптомов ДВНЧС в ходе лечения при помощи некоторых видов разобщающих капп. Например, при использовании разобщающей каппы на верхнюю челюсть сообщается об отсутствии всех признаков и симптомов ДВНЧС у 64 % пациентов, у 22 % наблюдалось улучшение, и у 14 % состояние не изменилось [30]. Эффективность подобной терапии подтверждают другие исследователи [14, 27, 43]. При сравнении эффективности верхнечелюстных разобщающих шин, изготовленных в положении центральной окклюзии и в положении максимального контакта зубов, не было выявлено значительных различий между группами. В обеих группах наблюдалось значительное улучшение всех симптомов дисфункции ВНЧС. Улучшение симптоматики ДВНЧС сопровождалось следующими эффектами: по мере использования шины происходило уменьшение количества контактов зубов преимущественно в переднем отделе, нижняя челюсть смещалась кзади в результате расслабления нижнего пучка латеральной крыловидной мышцы; после снятия шины по утрам возникали трудности при достижении максимального контакта зубов [14].

При анализе научных исследований, посвященных лечению ДВНЧС с помощью стабилизирующих шин, обнаружена значительная вариабельность их надежности (1 – 5 по шкале Jadad) и редкое сравнение с плацебо. В целом данный вид терапии не показал большей эффективности при лечении ДВНЧС по сравнению с использованием короткой внутриротовой каппы, разобщающей верхнечелюстной каппы, физиотерапией и акупунктурой [41]. Эти данные также подтверждают [2].

Методы лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава по данным систематического обзора/мета-анализа

Предмет исследования, автор исследования	Количество исследований, соответствующих критериям отбора	Результаты
Мануальная терапия, в том числе упражнения (Armijo-Olivo et al., 2015)	48	Не достаточно доказательств эффективности
Низкоинтенсивная лазерная терапия (Chen et al., 2015)	14	Увеличение максимального открывания рта
Терапия при помощи различных разобщающих капп (Ebrahim et al., 2008)	11	Уменьшение боли по сравнению с контрольной группой
Акупунктура (Jung et al., 2011)	7	Не достаточно доказательств эффективности
Когнитивно-поведенческая терапия (Liu et al., 2011)	5	-/-
Лечение бруксизма при помощи капп (Jagger, 2012)	5	Не показано эффективности (по сравнению с контрольной группой)
Ботулотоксин для лечения бруксизма (Long et al., 2007)	4	Подтверждено уменьшение выраженности болевого синдрома, снижение частоты эпизодов бруксизма
Ортодонтическое лечение (Luther et al., 2012)	0	Не обнаружено исследований, соответствующих требованиям

Для лечения боли у пациентов с ДВНЧС традиционно используется медикаментозная терапия (анальгетики, миорелаксанты). В 1967 г. Shape был внедрен метод черезкожной нервной стимуляции (TENS). Данный метод получил широкое распространение в стоматологической практике для снятия болевого синдрома у пациентов с ДВНЧС. Известно, что TENS-терапия уменьшает активность передней части височной мышцы и приводит к увеличению активности *m. masseter* при максимальном сжатии челюстей [35]. Существуют доказательства того, что применение данного метода в сочетании с медикаментозной терапией оказывает более выраженный временный анальгетический эффект, чем изолированное использование медикаментозной терапии ($p=0,019$) [37]. При проведении рандомизированного контролируемого исследования об эффективности TENS-терапии для лечения ДВНЧС у пациентов с бруксизмом не было выявлено улучшения. У данной группы пациентов наиболее характерными симптомами ДВНЧС были щелчки в ВНЧС и болезненность в области латеральных крыловидных мышц [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научные данные последних лет подтверждают необходимость учитывать состояние ВНЧС при проведении стоматологического лечения, связанного с изменением окклюзии. Особое внимание состоянию ВНЧС следует уделять при лечении пациентов женского пола, пациентов с выраженными формами глубокого и открытого прикуса, а также пациентов с вертикальным типом роста. Взаимосвязь ДВНЧС и морфологии черепа требует дальнейшего изучения. Противоречивость данных о положении головок нижней челюсти относительно суставной ямки говорит о высокой вариабельности данного параметра. Наиболее эффективными методами лечения ДВНЧС являются изменение окклюзии при помощи окклюзионных шин с последующим стоматологическим лечением, способствующим достижению максимального контакта зубов в положении наибольшего мышечного баланса. Изготовление миорелаксационной капши в положении максимального контакта зубов может привести к снижению экономических затрат и времени лечения. Хороший эффект для увеличения объема движений в ВНЧС показала лазеротерапия. Для купирования болевого синдрома при ДВНЧС возможно использование черезкожной нервной стимуляции в качестве дополнения к медикаментозному лечению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хватова В. И. Клиническая гнатология. 2005.
2. Al-Ani Z., Gray R. G., Davies S. J. et al. Stabilisation splint therapy for the treatment of temporomandibular myofascial pain: a systematic review // J. Dent. Educ. — 2005. — № 69 (11). — P. 1242–1250.
3. Almrean O. C., Hedeciu M., Brciuo G et al. C Disk and joint morphology variations on coronal and sagittal MRI in temporomandibular joint disorders // Lin. Oral. Investig. — 2013. — № 17 (4). — P. 1243–1250.
4. Alvarez-Arenal A., Junquera L. M., Fernandez J. P. et al. Effects of occlusal splint and transcutaneous electric nerve stimulation on the signs and symptoms of temporomandibular disorders in patients with bruxism // J. Oral. Rehabil. — 2002. — № 29 (9). — P. 858–863.
5. Andersen M. K., Sonnesen L. Risk factors for low molar bite force in adult orthodontic patients // Eur. J. Orthod. — 2013. — № 35 (4). — P. 421–246.
6. Armijo-Olivo S., Pitance L., Singh V. et al. Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis // Phys. Ther. — 2015. — 20 Aug.
7. Burke C. P. Correlations between condylar characteristics and facial morphology in Class II preadolescent patients / C. P. Burke, K. Major, K. Glover, P. Narashimha // Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. — 1998. — 114. — № 328–346.
8. Chen J. Efficacy of low-level laser therapy in the treatment of TMDs: a meta-analysis of 14 randomised controlled trials / J. Chen, Z. Huang, M. Ge, M. Gao // Oral. Rehabil. — 2015. — № 42 (4). — P. 291–299.
9. Cioffi I., Farella M., Festa. P. et al. J. Oral Facial Pain Headache. Short-Term Sensorimotor Effects of Experimental Occlusal Interferences on the Wake-Time Masseter Muscle Activity of Females with Masticatory Muscle Pain. — 2015. — № 29 (4). — P. 331–339.
10. Dalili Z. et al. Assessing joint space and condylar position in the people with normal function of temporomandibular joint with cone-beam computed tomography // Dent. Res. J. (Isfahan). — 2012. — № 9 (5). — P. 607–612.
11. de Sousa S. T., de Mello V. V., Magalhães B. G. et al. The role of occlusal factors on the occurrence of temporomandibular disorders // Cranio. — 2015. — № 33 (3). — P. 211–216.
12. Ebrahim S., Montoya L., Busse J. W. et al. The effectiveness of splint therapy in patients with temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis // Evid. Based Dent. — 2008. — № 9 (1). — P. 23.
13. Girardot R. A. Jr. Comparison of condylar position in hyperdivergent and hypodivergent facial skeletal types // Angle Orthod. — 2001. № 71 (4). — P. 240–246.
14. Hamata M. M., Zuim P. R., Garcia A. R. Comparative evaluation of the efficacy of occlusal splints fabricated in centric relation or maximum intercuspation in temporomandibular disorders patients // J. Appl. Oral. Sci. — 2009. — № 17 (1). — P. 32–38.
15. Jagger R. The effectiveness of occlusal splints for sleep bruxism // Int. Dent. J. — 2012. — № 62 (1). — P. 1–5.
16. Jung A., Shin B. C., Lee M. S. et al. Acupuncture for treating temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized, sham-controlled trials // J. Dent. — 2011. — № 39 (5). — P. 341–350.
17. Lauriti L., Jansiski Motta L., da Costa Silva P. F. et al. Are Occlusal Characteristics, Headache, Parafunctional Habits and Clicking Sounds Associated with the Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorder in Adolescents? // J. Phys. Ther. Sci. — 2013. — № 25 (10). — P. 1331–1334.
18. Lauriti L., Motta L. J., de Godoy C. H. et al. Influence of temporomandibular disorder on temporal and masseter muscles and occlusal contacts in adolescents: an electromyographic study // BMC Musculoskelet. Disord. — 2014. — № 10 (15). — P. 123.
19. Liu H. X., Liang Q. J., Xiao P. et al. The effectiveness of cognitive-behavioural therapy for temporomandibular disorders: a systematic review // J. Dent. — 2011. — № 39 (5). — P. 341–350.

20. Long H., Liao Z., Wang Y. et al. Efficacy of botulinum toxins on bruxism: an evidence-based review // *Cochrane Database Syst. Rev.* — 2007. — № 17 (4).
21. Luther F., Layton S., McDonald F. Orthodontics for treating temporomandibular joint (TMJ) disorders // *J. Oral. Rehabil.* — 2012. — № 39 (1). — P. 55–62.
22. Madlina M., Fejürdy P., Кабн М. et al. Frequency of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders, vertical orthodontic anomalies and their relationships based on screening of a large population // *Fogorv. Sz.* — 2015. — № 108 (1). — P. 25–31.
23. Manfredini D., Stellini E., Gracco A. et al. Orthodontics is temporomandibular disorder-neutral // *Angle orthod.* 2015. — № 29.
24. Manfredini D., Perinetti G., Stellini E. et al. Prevalence of static and dynamic dental malocclusion features in subgroups of temporomandibular disorder patients: Implications for the epidemiology of the TMD-occlusion association // *Quintessence Int.* — 2015. — № 46 (4). — P. 341–349.
25. Manfredini D., Vano M., Peretta R. et al. Jaw clenching effects in relation to two extreme occlusal features: patterns of diagnoses in a TMD patient population // *Cranio.* — 2014. — № 32 (1). — P. 45–50.
26. Marangoni A. F., de Godoy C. H., Biasotto-Gonzalez D. A. et al. Assessment of type of bite and vertical dimension of occlusion in children and adolescents with temporomandibular disorder // *J. Bodyw. Mov. Ther.* — 2014. — № 18 (3). — P. 435–440.
27. Martin D. et al. The importance of condyle position in the diagnosis, treatment and prevention of TMD // *Orthod. Fr.* — 2015. — № 86 (2). — P. 125–149.
28. Martins E., Silva J. C., Pires C. A. et al. Coronal joint spaces of the Temporomandibular joint: Systematic review and meta-analysis // *J. Clin. Exp. Dent.* — 2015. — № 7 (3). — P. 435–440.
29. Moreno-Hayl, Okeson J. P. Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review // *J. Oral. Rehabil.* — 2015. — № 42 (11). — P. 875–882.
30. Mortazavi S. H., Motamedi M. H., Navi F. et al. Outcomes of management of early temporomandibular joint disorders: How effective is nonsurgical therapy in the long term? // *Natl. J. Maxillofac. Surg.* — 2010. — № 1 (2). — P. 108–111.
31. Okur A., Ozkiris M., Kapusuz Z. et al. Characteristics of articular fossa and condyle in patients with temporomandibular joint complaint // *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* — 2012. — № 16 (15). — P. 2131–2235.
32. Padala S., Padmanabhan S., Chithranjan A. B. Comparative evaluation of condylar position in symptomatic (TMJ dysfunction) and asymptomatic individuals // *Indian J. Dent. Res.* — 2012. — № 23 (1). — P. 122.
33. Rammelsberg P., Jgger L., Duc J. M. Magnetic resonance imaging-based joint space measurements in temporomandibular joints with disk displacements and in controls // *Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod.* — 2000. — № 90 (2). — P. 240–248.
34. Ribeiro J. A., de Resende C. M., Lopes A. L. Association between prosthetic factors and temporomandibular disorders in complete denture wearers // *F. Gerodontology.* — 2014. — № 31 (4). — P. 308–313.
35. Rodrigues D., Siriani A. O., Bürzin F. Effect of conventional TENS on pain and electromyographic activity of masticatory muscles in TMD patients // *Braz. Oral. Res.* — 2004. — № 18 (4). — P. 290–295.
36. Digital Evaluation of Functional Occlusion Parameters and their Association with Temporomandibular Disorders // *J. Clin. Diagn. Res.* — 2013. — № 7 (8). — P. 1772–1775.
37. Satheesh B. Haralur. Digital Evaluation of Functional Occlusion Parameters and their Association with Temporomandibular Disorders // *J. Clin. Diagn. Res.* — 2013. — № 7 (8). — P. 1772–1775.
38. Shanavas M. et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation therapy: An adjuvant pain controlling modality in TMD patients — a clinical study // *Dent. Res. J.* — 2014. — № 11 (6). — P. 676–679.
39. Sonnesen L., Svensson P. Temporomandibular disorders and psychological status in adult patients with a deep bite // *Eur. J. Orthod.* — 2008. — № 30 (6). — P. 621–629.
40. Stringert H. G., Worms F. W. Variations in skeletal and dental patterns in patients with structural and functional alteration of the temporomandibular joint: a preliminary report // *Am. J. Orthod.* — 1986. — № 89. — P. 285–297.
41. Thilander B., Rubio G., Pena L. Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development // *Angle Orthod.* — 2002. — № 72 (2). — P. 146–154.
42. Turp J. C., Komine F., Hugger A. Efficacy of stabilization splints for management of patients with masticatory muscle pain: a qualitative systematic review // *Clin. Oral. Investig.* — 2004. — № 8 (4). — P. 179–195.
43. Wang R. Y., Ma X. C., Zhang W. L. et al. Radiographic study on joint space changes of patients with anterior disc displacement of temporomandibular disorders // *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* — 2010. — № 28 (3). — P. 303–310.
44. Zang F. Y., Wang X. G., Dong J. et al. Effect of occlusal splints for the management of patients with myofascial pain: a randomized, controlled, double-blind study // *Chin. Med. J.* 2013. — № 126 (12). — P. 2270–2275.

РЕЗЮМЕ

К. Ю. Галевская

Современный взгляд на вопросы этиологии и лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

Обзор литературы посвящен проблемам взаимосвязи дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и таких факторов как: аномалии прикуса, альтерации зубных рядов, динамические показатели окклюзии, техника ортодонтического лечения, положение головок нижней челюсти относительно суставной ямки. Кроме того, рассмотрены некоторые аспекты лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

Ключевые слова: дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, аномалии прикуса, динамические показатели окклюзии, положение головок нижней челюсти.

SUMMARY

К. Ю. Galebskaya

Modern view on etiology and treatment of temporomandibular disorder

The review is dedicated to the interrelationship between temporomandibular disorder and such factors as malocclusion, teeth alteration, dynamic occlusal factors, orthodontic treatment, position of heads of mandibular relative to glenoid fossa. Some aspects of temporomandibular disorder treatment are also discussed.

Key words: TMD, malocclusion, dynamic occlusal factors, position of heads of mandibular relative to glenoid fossa.