

сильно не соответствовать по эстетическим параметрам боковым резцам. Боковые резцы должны составлять 60% ширины центральных резцов и 60% ширины клыков [4,5]. Это говорит о необходимости сошлифовывания эмали и дентина с мезио-дистальных поверхностей клыка, а чрезмерное уменьшение эмали может привести к потемнению зуба, который изначально окрашен более интенсивно, чем боковой резец, а также к появлению гиперчувствительности.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее эффективно проводить лечение адентии боковых резцов в возрасте старше 17 лет.
2. Долгосрочный эстетический результат во многом зависит от правильного выбора методов лечения.
3. Во время планирования ортодонтического лечения необходимо правильно оценить возможности биологических тканей пациента для дальнейшего замещения дефекта.
4. Замещение дефекта зубного ряда при адентии латерального резца представляет из себя сложную коллективную работу стоматолога-ортодонта, стоматолога-хирурга и стоматолога-ортопеда.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Долгалева, А.А. Лечение адентии боковых резцов верхней челюсти при дефиците кости альвеолярного гребня / А.А.Долгалева, О.Б. Кулаков, Е.В. Гольдштейн // - Институт стоматологии. - 2015.- №11.- С. 50-53.
2. Грюндер, У. Имплантация в эстетически значимой зоне. Поэтапный алгоритм планирования лечения / У. Грюндер - Азбука стоматолога, 2017. - 848 с.
3. Пиотрович, А.В. Опыт применения мини-имплантатов при первичной адентии боковых резцов / А.В. Пиотрович // Проблемы стоматологии. - 2007. - С. 47-48.
4. Равиндра, Н. Атлас клинической ортодонтии / Н. Равиндра, А.У. Флавио – МЕДпресс-информ, 2019. – 412 с.
5. Ракош, Т. Зубоальвеолярное и челюстно-лицевое ортодонтическое лечение / Т. Ракош, Т.М. Грабер – Львов: ГалДент, 2012 – 423 с.

Сведения об авторах

М.О. Барламова – студент стоматологического факультета

А.О. Мансурова - студент стоматологического факультета

Ю.С. Халова* – доцент

Information about the authors

M.O. Barlamova – Student of Dentistry Faculty

A.O. Mansurova - Student of Dentistry Faculty

J.S. Halova* – Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

yuliahlova@yandex.ru

УДК: 616.724

ЗАБОЛЕВАНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТРЕСС У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Бейнарович Станислав Викторович, Филимонова Ольга Ивановна

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Челябинск, Россия

Аннотация

Введение. Психологическое здоровье может быть одним из различных факторов, которые влияют на ВНЧС и жевательные мышцы. При этом справедливо говорить и об обратной связи – влиянии дисфункции ВНЧС на психологическое здоровье. Исследования, проведенные в разных странах, продемонстрировали связь между дисфункциональными нарушениями и психологическим стрессом у молодых людей. Но стоит отметить, что подобные исследования в нашей стране, в частности, на Урале, не имели широкого распространения. **Цель исследования** - оценить связь функциональных нарушений ВНЧС и жевательных мышц и психологического стресса у молодых людей. **Материал и методы.** В исследовании использовался наблюдательный аналитический дизайн поперечного сечения, в нем приняли участие 185 участника (70 мужчин и 115 женщин) в возрасте 19-22 лет в период с 2017 по 2020 гг. Исследуемые были сопоставимы по полу и возрасту. Данные были собраны путем анкетирования (2 типа анкет): ось DC/TMD I (анкета симптомов) и ось II (анкета о здоровье пациента - PHQ-4) и были проанализированы с использованием корреляционного теста Спирмена. **Результаты.** Среди участников

исследования 82 человека, 20 мужчин и 62 женщины, испытывали наибольший дискомфорт в категории боли, при этом средний балл PHQ-4 по боли был самым высоким и составил 4,54. Двумерный анализ продемонстрировал умеренное значение коэффициента корреляции ($r = 0,4$) и значимую взаимосвязь ($p < 0,05$) между функциональными нарушениями ВНЧС с болевым компонентом и психологический дистресс. Распространенность дисфункции ВНЧС и жевательных мышц среди исследуемых составила 35,6% у мужчин и 67,3% у женщин. **Выводы.** Дисфункция ВНЧС и жевательных мышц является распространенной проблемой среди молодых людей в возрасте 19-22 лет, и боль, связанная с дисфункцией ВНЧС и жевательных мышц, может привести к психологическому расстройству в этой возрастной группе.

Ключевые слова: дисфункция ВНЧС, психологический дистресс, тревожность.

DISEASES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND PSYCHOLOGICAL STRESS IN YOUNG PEOPLE

Beinarovich Stanislav Victorovich, Filimonova Olga Ivanovna

Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics

South Ural State Medical University

Chelyabinsk, Russia

Abstract

Introduction. Psychological health can be one of the various factors that affect the TMJ and masticatory muscles. At the same time, it is fair to talk about feedback – the effect of TMJ dysfunction on psychological health. Studies conducted in different countries have demonstrated a link between dysfunctional disorders and psychological stress in young people. But it is worth noting that such studies in our country, in particular, in the Urals, were not widespread. **The aim of the study** is to assess the relationship between functional disorders of the TMJ and masticatory muscles and psychological stress in young people. **Material and methods.** The study used an observational analytical cross-sectional design and involved 185 participants (70 men and 115 women) aged 19-22 years between 2017 and 2020. The subjects were comparable in gender and age. The data were collected through questionnaires (2 types of questionnaires): DC/TMD axis I (symptom questionnaire) and axis II (patient health questionnaire - PHQ-4) and were analyzed using the Spearman correlation test. **Results.** Among the study participants, 82 people, 20 men and 62 women, experienced the greatest discomfort in the pain category, while the average PHQ-4 score for pain was the highest and amounted to 4.54. Two-dimensional analysis demonstrated a moderate correlation coefficient ($r = 0.4$) and a significant relationship ($p < 0.05$) between TMJ functional disorders with a painful component and psychological distress. The prevalence of TMJ and masticatory muscle dysfunction among the subjects was 35.6% in men and 67.3% in women. **Conclusion.** TMJ and masticatory muscle dysfunction is a common problem among young people aged 19-22 years, and pain associated with TMJ and masticatory muscle dysfunction can lead to psychological distress in this age group.

Keywords: TMJ dysfunction, psychological distress, anxiety.

ВВЕДЕНИЕ

Симптомам психологического дистресса и дисфункциям височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и жевательных мышц уделяется значительное внимание, особенно у лиц молодого возраста [1]. Функциональные нарушения — это совокупность симптомов, поражающих ВНЧС, жевательные мышцы и связанные с ними структуры, вызывающих различные проблемы и нарушения функций челюстно-лицевой области. Эти расстройства могут вызывать боль, дискомфорт и ограничение функций в повседневной деятельности, тем самым оказывая влияние на индивидуальное благополучие. Психологические проблемы играют определенную роль в возникновении заболеваний ВНЧС и жевательных мышц. Психологический дистресс, который включает симптомы тревоги, депрессии и эмоциональной нестабильности, является серьезной проблемой, с которой часто сталкиваются молодые люди. Многие пациенты с заболеваниями ВНЧС сообщают о высоком жизненном давлении и тревоге. Несколько исследований показали, что люди, страдающие данными заболеваниями, также сообщают о психосоциальных проблемах, соматических жалобах и функциональных нарушениях различной интенсивности [2, 3]. Другие исследования показали тесную связь между дисфункцией ВНЧС и эмоциональным стрессом, депрессией, тревогой и соматическими жалобами [4]. Переходный этап от подросткового возраста к взрослой жизни характеризуется различными проблемами, такими как учеба, социальные изменения и карьерные решения, которые могут способствовать хроническому стрессу. Понимание взаимосвязи между психологическим стрессом и дисфункцией ВНЧС в этой популяции имеет важное значение для определения комплексного лечения. Зарубежные исследования показывают высокую распространенность дисфункции ВНЧС и жевательных мышц у

молодых людей [5]. Однако мы не нашли данных исследований, посвященных изучению взаимосвязи психологического дистресса и функциональных расстройств ВНЧС и жевательных мышц у лиц молодого возраста. Таким образом, целью данного исследования является оценка связи функциональных нарушений ВНЧС и жевательных мышц и психологического стресса у молодых людей. Рассматривая данную взаимосвязь, мы изучаем факторы риска, обуславливающие развитие заболеваний ВНЧС и жевательных мышц, что могло бы внести свой вклад в разработку методов лечения данных патологий.

Цель исследования - оценить связь функциональных нарушений ВНЧС и жевательных мышц и психологического стресса у молодых людей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения цели нашего исследования мы использовали аналитическое наблюдение с перекрестным анализом. В этом исследовании участвовали студенты вузов г. Челябинска в возрасте 18-22 лет (средний возраст $20,5 \pm 0,4$ лет) в период с 2017 по 2020 гг. В исследовании приняло участие 185 человек (70 мужчин и 115 женщин). Критерии включения в исследование: наличие информированного согласия на участие в исследовании; наличие признаков дисфункции ВНЧС и жевательных мышц (3 и более положительных результатов «Гамбургского» экспресс-теста); сохранные зубные ряды; отсутствие в анамнезе ортодонтического лечения и протезирования зубов.

Исследуемые были сопоставимы по полу и возрасту. Данные были собраны путем анкетирования (2 типа анкет): ось DC/TMD I (анкета симптомов) и ось II (анкета о здоровье пациента - PHQ-4 (русскоязычная версия)). PHQ-4 является короткой формой анкеты здоровья пациента (PHQ-D). Он включает в себя первые два вопроса модуля депрессии PHQ-D (PHQ-2) и первые два вопроса модуля выявления генерализованной тревожности (GAD-2). Характер распределения значений исследуемых показателей оценивался с помощью W-критерия Шапиро-Уилка. Поскольку результаты распределения данных не были нормальными мы вычисляли медиану и квантили первого и третьего порядка. Полученные данные округляли до второго десятичного знака. Полученные данные были проанализированы с использованием корреляционного теста Спирмена. Различия между сравниваемыми группами считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Частота встречаемости жалоб обследованных молодых лиц имела гендерные отличия (Таблица 1). Стоит отметить, что часть обследованных предъявляли не одну, а несколько жалоб, характеризующих дисфункцию ВНЧС и жевательных мышц.

Таблица 1

Встречаемость жалоб при функциональных нарушениях ВНЧС у обследованных молодых людей в зависимости от пола

Симптом дисфункции ВНЧС	Пол		Общее количество
	мужчины	женщины	
Боли в области ВНЧС	28	45	73
Головные боли	19	53	72
Суставные звуки (щелчки, крепитация)	36	62	98
Ограничение открывания рта, блокирование в ВНЧС	17	21	38
Затрудненное закрывание рта	15	19	34
Общее количество	70	115	185

Исходя из сравнения среднего значения PHQ-4, характеризующего психологический дистресс, наиболее высокое значение наблюдалось у пациентов с болевым синдромом. Однако наименьшее значение психологического дистресса мы наблюдали у пациентов с ограничением закрывания рта (Таблица 2).

Таблица 2

Средних значения психологического стресса у пациентов с дисфункцией ВНЧС

Симптом дисфункции ВНЧС	Среднее значение RНQ-4
Боли в области ВНЧС	4,6 [3-5]
Головные боли	3,34 [3-4]
Суставные звуки (щелчки, крепитация)	3,23 [3-4]
Ограничение открывания рта, блокирование в ВНЧС	3,4 [3-5]
Затрудненное закрывание рта	2,33 [2-3]

Анализ данных RНQ-4 показал, что наибольшее среднее значение психологического дистресса приходилось на категорию пациентов с тревожностью (1,6 [0-6]. В это же время у пациентов с депрессивными проявлениями среднее значение психологического дистресса составило 1,23 [0-6].

У пациентов, предъявляющих жалобы на боли в ВНЧС, обнаружилась умеренная связь между болевым синдромом и проявлениями психологического стресса. Данная корреляционная связь между показателями оказалась положительной с умеренной силой корреляции. Кроме того, она оказалась однонаправленной, а это указывает на то, что болевой синдром способен вызвать выраженный психологический дистресс. Аналогичные результаты мы наблюдали у пациентов с преимущественной жалобой на ограниченное открывание рта (данная связь оказалась слабой силы и обратной, т.е. наблюдалась обратная связь между амплитудой открывания рта и выраженностью психологического дистресса). Однако у пациентов с преимущественными жалобами на головные боли, суставные звуки и затрудненное закрывания рта мы не установили значимой связи с психологическим стрессом (Таблица 3).

Таблица 3

Результаты корреляционного теста Спирмена между симптомами дисфункции ВНЧС и жевательных мышц и показателями психологического состояния

Симптом дисфункции ВНЧС	Коэффициент Спирмена r	Значение p
Боли в области ВНЧС	,401	0,000
Головные боли	0,065	0,222
Суставные звуки (щелчки, крепитация)	-0,032	0,549
Ограничение открывания рта, блокирование в ВНЧС	-,147	0,006
Затрудненное закрывание рта	-0,003	0,956

Таким образом в проведенном нами исследовании в период с 2017 по 2020 гг. было обследовано 185 человек (70 мужчин и 115 женщин) в возрасте 18-22 лет (средний возраст $20,5 \pm 0,4$ лет). Наиболее распространенной жалобой у обследованных являлась жалоба на боль в области ВНЧС – 73 человека (28 мужчин, 45 женщин). В то же время у обследованных с жалобами на боли в ВНЧС мы обнаружили самое высокое среднее значение показателя психологического дистресса RНQ-4 (4,6 [3-5]). Исследование, проведенное J. Тау и др. (2019) также показало, что наиболее распространенным симптомом у пациентов с дисфункцией ВНЧС была боль в области ВНЧС. Исследование, проведенное E. Schiffman и др. (2014) также показало, что психологические проблемы чаще встречаются у исследуемых при заболеваниях ВНЧС. Исследование, проведенное D. Manfredini и др. (2009), также показало, что существует значимая взаимосвязь между болевым синдромом и психологическим стрессом у пациентов с функциональными нарушениями ВНЧС [6].

Результаты двумерного анализа результатов нашего исследования с использованием корреляционного теста Спирмена показывают взаимосвязь между дисфункцией ВНЧС и психологическим стрессом. Корреляционный тест Спирмена показал статистически значимую связь между болевым синдромом и психологическим стрессом. Стоит отметить, что указанная корреляция указывает на статистическую связь между болью и дистрессом, однако не обязательно подразумевает причинно-следственную связь. Могут существовать и другие факторы, которые влияют как на боль в ВНЧС, так и на психологический дистресс независимо друг от друга. Для выявления таких факторов необходимо проведение дальнейших исследований, таких как рандомизированные контролируемые исследования, чтобы

установить причинно-следственную связь между функциональными нарушениями ВНЧС и психологическим дистрессом.

Проведённое нами исследование согласуется с работами А. Khatami и др. (2016). Результаты их исследования показали, что молодые люди, страдающие дисфункцией ВНЧС, имеют более высокую склонность испытывать психологические нарушения в виде депрессии и тревоги и показывают более агрессивное поведение в сравнении со здоровыми молодыми людьми [7].

В представленном нами исследовании не проводились клинические обследования, которые могли бы объективно убедить в том, что у опрашиваемых молодых людей присутствовали нарушения ВНЧС и жевательных мышц. В дальнейшем имеет смысл проводить исследования с участием большего числа обследуемых и проведением комплексных этапов клинического обследования. Такие исследования, вероятно, дадут более надежные и точные результаты относительно связи между дисфункцией ВНЧС и психологическим дистрессом. Клинические исследования с более обширными методами обследования могут помочь прояснить эту связь и дать ценную информацию об эффективном лечении пациентов, испытывающих функциональные расстройства ВНЧС, жевательных мышц и психологический дистресс.

ВЫВОДЫ

Исходя из результатов данного исследования, можно сделать вывод о существенной взаимосвязи между функциональными нарушениями ВНЧС и жевательных мышц в категории болевого синдрома и психологическим стрессом у молодых людей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Эпидемиология заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / О. В. Орешака, Е. А. Дементьева, А. В. Ганисик, А. М. Шаров // Клиническая стоматология. – 2019. – 4 (92). – С. 97-99.
2. A pilot study of ambulatory masticatory muscle activities in temporomandibular joint disorders diagnostic groups / L. R. Iwasaki, Y. M. Gonzalez, H. Liu [et al.] // Orthod. Craniofac. Res. - 2015. - 18. - P. 146-155.
3. Боян, А. М. Эффективность различных методов расслабления жевательных мышц у больных с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов / А.М. Боян // Вестник стоматологии. - 2017. - 1 (98). - С. 30-36.
4. Blasco-Bonora, P. M. Effects of myofascial trigger point dry needling in patients with sleep bruxism and temporomandibular disorders: a prospective case series / P. M. Blasco-Bonora, A. Martín-Pintado-Zugasti // Acupunct Med. - 2017. - 35 (1). – P. 69—74.
5. Psychological distress and coping orientations in young adults: their associations with temporomandibular disorder symptoms / A. U. Yap, C. Marpaung // Acta Odontol Scand. - 2023. - 81(6). -P. 456-463.
6. Psychosocial profiles of painful TMD patients / D. Manfredini, M. Marini, C. Pavan [et al.] //Journal of oral rehabilitation. - 2009. - 36(3). - P. 193-198.
7. The associations between psychosocial aspects and TMD-pain related aspects in children and adolescents / A. Al-Khotani, A. Naimi-Akbar, M. Gjølset [et al.] / The journal of headache and pain. - 2016. - 17(1). - P. 1-10.

Сведения об авторах

С. В. Бейнарович* - кандидат медицинских наук

О. И. Филимонова - доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

S. V. Beinarovich* - Candidate of Sciences (Medicine),

O. I. Filimonova - Doctor of Sciences (Medicine), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

stasstom@mail.ru

УДК 616.724(075.8)

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ В РАЗЛИЧНЫЕ ВРЕМЕННЫЕ ИНТЕРВАЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С СОХРАННЫМИ ЗУБНЫМИ РЯДАМИ БЕЗ ПАТОЛОГИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Бобылева Валерия Олеговна, Нуриева Наталья Сергеевна, Воронина Екатерина Александровна

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Клиническая база кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии ООО «Скиф»