

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА МЫШЕЧНО-СУСТАВНОГО КОМПЛЕКСА У ЛИЦ С ВЫСОКОЙ РЕЧЕВОЙ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ

FUNCTIONAL DISORDERS OF THE MUSCULAR-JOINT COMPLEX IN THE PERSONS, WITH HIGH SPEECH AND PSYCHOEMOTIONAL LOAD

**A. Yatsuk
K. Sivolapov**

Summary. The prevalence of diseases and pathological conditions of the musculo-articular complex in persons with high speech and psychoemotional load is related to the peculiarities of labor activity.

Keywords: diseases of the temporomandibular joint, musculo-articular complex, speech and psychoemotional load, pathological conditions, arthritis, arthrosis deforming and sclerosing, musculo-articular dysfunction.

Яцук Андрей Викторович

*К.м.н., Главный врач, стоматолог — хирург
Ново Дент, на базе Новокузнецкого государственного
института усовершенствования врачей — филиал
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения дополнительного
профессионального образования «Российская
медицинская академия непрерывного профессионального
образования» (НГИУВ — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России)
Dr-yatsuk@mail.ru*

Сиволапов Константин Анатольевич

*Д.м.н., профессор, Новокузнецкий государственный
институт усовершенствования врачей — филиал
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования»
(НГИУВ — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России)*

Аннотация. Распространённость заболеваний и патологических состояний мышечно-суставного комплекса у лиц, с высокой речевой и психоэмоциональной нагрузкой связана с особенностями трудовой деятельности.

Ключевые слова: заболевания височно-нижнечелюстного сустава, мышечно-суставной комплекс, речевая и психоэмоциональная нагрузка, патологические состояния, артриты, артрозы деформирующие и склерозирующие, мышечно-суставные дисфункции.

Заболевания, связанные с внесуставной и внутрисуставной патологией височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) занимают третье место среди стоматологических заболеваний после кариеса и патологий тканей пародонта [1, 2, 3, 4, 5]. До настоящего времени оказание специализированной помощи данной группе пациентов в условиях муниципального здравоохранения, особенно у людей, имеющих высокую функциональную нагрузку на речевой аппарат и неблагоприятные психоэмоциональные факторы, находится на низком уровне [4, 6, 7, 8]. Исследования, направленные на изучение распространенности заболеваний патологических состояний ВНЧС у лиц с высокой речевой нагрузкой не проводилось.

Цель исследования: провести системный анализ заболеваний и патологических состояний мышечно-суставного комплекса у лиц, с высокой речевой и психоэмоциональной нагрузкой.

Задачи исследования

1. Изучить распространенность и клинические особенности заболеваний височно-нижнечелюстного сустава у педагогов, операторов горячей линии и работников банковского сектора
2. Определить уровень корреляции с учётом стажа работы и атипичной речевой нагрузки.

Материалы и методы

Общеклиническое обследование включало в себя: сбор анамнеза, жалоб, исследование зубных рядов. Лучевое обследование 190 пациентов — ортопантомография проводилась на аппарате «Orthophos 3 — Sirona» (Германия). Исследования элементов сустава у 41 человека было выполнено на магнитно-резонансном томографе «SiemensMagnetomC0,35 T.», исследование

Таблица 1. Распределение больных в зависимости от патологии мышечно-суставного комплекса

Область поражения	Внутрисуставные поражения	Внесуставные поражения	Всего
группа 1 (n 100)	32 (32%)	59 (59%)	91%
группа 2 (n 100)	18 (18%)	31(31%)	49%
группа 3 (n 100)	17 (17%)	31 (31%)	48%

Таблица 2. Распределение заболеваний ВНЧС

	Направление специальности	Артрит	Мсд	Склерозирующий артроз	Деформирующий Артроз
Первая группа (n 100)	Кафедра французского и немецкого языков (n 48)	10 (20,83%)	29 (60,41%)	2 (4,17%)	1 (2,08%)
	Английского (n52)	12 (23,08%)	30 (57,69%)	4 (7,62%)	3 (5,77%)
Вторая группа (n 100)	Русского языка, литературы, истории и другие, преподающие на русском языке	13 (13%)	31 (31%)	3 (3%)	2 (2%)
Третья группа (n 100)	операторы социальных сетей и банковского сектора	14 (14%)	31 (31%)	2 (2%)	1 (1%)

Таблица 3. Количество заболеваний ВНЧС зависимости от стажа работы

Возраст	20–30 лет (n89)	31–45 лет (n98)	Свыше 45 лет(n113)
Деформирующий артроз	1 (1,12%)	2 (2,04%)	4 (3,54%)
Склерозирующий артроз	1 (1,12%)	4 (4,08%)	9 (7,96%)
Артрит	5 (5,62%)	11 (11,22%)	29 (25,66%)
Мышечно-суставная дисфункция	26 (29,21%)	29 (29,59%)	66 (58,41%)
Всего%	38,2%	46,93%	95,57%

на спиральном томографе проведено 30 пациентам на аппарате «SOMATOMSensation — 40». Для осуществления более точной диагностики патологических изменений в жевательных мышцах нами был разработан электрогнатодинамометр с функцией проекции на дисплей «жевательного графика», с возможностью осуществления обратной связи (патент РФ № 2012118168, от 03.05.2012 г.). Электромиография жевательных мышц путем регистрации их биологических потенциалов проводилась для выявления функциональных нарушений, позволяющая проследить изменения, происходящие в них в процессе лечения. Исследование выполнялось с использованием компьютерного электромиографа «Нейро-МВП» (Россия). Одним из этапов обследования пациентов являлось их анкетирование, которое было проведено среди 300 человек. В период с 2011 по 2016 г. было обследовано 300 человек в возрасте от 21 до 60 лет. В объект исследования вошли 200 педагогов факультета иностранных языков и факультета русского и литературы Сибирского государственного индустриального университета и Новокузнецкого института (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет». В первую группу

вошли люди (100 человек), ведущие занятия на языках романо-германской группы, имеющие лингвистические особенности произношения (французский, немецкий, английский языки). Во второй группе занятия на русском языке проводили 100 человек (литература, психология, ботаника, история). У всех преподавателей стаж работы был не менее пяти лет. Кроме того, в объект исследования были включены операторы горячих линий и банковского сектора — 100 человек (группа 3). Группы были сбалансированы по возрасту. Средний возраст испытуемых составил $52,1 \pm 8,3$ года.

В зависимости от патологии мышечно-суставного комплекса пациенты были отнесены к трём группам (табл. 1).

У педагогов, использующих иностранные языки в повседневной практике, патологические изменения в ВНЧС были выявлены в 91% случаев. Во второй группе, несмотря на высокую речевую нагрузку, из 100 обследованных, патологические изменения мы обнаружили у 49%. Таким образом, было выявлено, что среди педагогов, ведущих занятия на иностранном языке, патология ВНЧС встречается на 42% чаще, чем у педагогов, исполь-

зующих в повседневной работе русский язык. В третьей группе заболевания мышечно-суставного комплекса было выявлено у 48 человек. Различия между второй и третьей группами статистически не значимо.

Распределение заболеваний ВНЧС в зависимости от диагноза внесено в таблицу 2.

В ходе проведённого исследования было установлено, что у педагогов с заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов наиболее часто наблюдалась патология мышечного аппарата, особенно у преподавателей кафедры иностранного языка (59%), что обусловлено напряжением латеральной крыловидной мышцы и мышц дна полости рта во время произношения отдельных, не свойственных русскому языку, звуков.

В зависимости от стажа работы количество заболеваний ВНЧС у пациентов всех групп выглядело следующим образом (табл. 3).

Анализ таблицы позволил сделать вывод, с увеличением стажа работы и возраста частота заболеваний увеличивается в обеих группах.

Обработка данных

Проведён сравнительный анализ частот с помощью углового преобразования Фишера, как тест предназначенный для сопоставления двух выборок по частоте встречаемости эффекта, а именно увеличение частоты заболеваний в основной группе.

В результате тест Фишера подтвердил значимость статистических различий, например, доля пациентов с патологиями ВНЧС в первой подгруппе составляет 91%, в отличие от второй подгруппы, где частота патологий составляет 49% при уровне значимости $p=0,000278$, различия значимы. Уточнение значения вероятности ошибки сделано с помощью распределения Стьюдента. При сравнении долей в 91% и 48% вероятность ошибки составляет $p=0,000124$, что подтверждает наличие статистически значимых различий между этими долями. Нулевая гипотеза отклонялась, если уровень статистической значимости (p) был равным или более 0,05.

Анализ анкетных данных позволил сделать нам следующие выводы:

1. Более половины обследуемых, 133 человек (66,5%) испытывали стрессовые ситуации, причём у 61 человек (30,5%) эмоциональное напряжение сопровождалось бруксизмом с последующим появлением болей в жевательных мышцах или ВНЧС.

2. 70,5% испытывает болевые ощущения в ВНЧС и жевательных мышцах после длительных речевых нагрузок, почти половина обследуемых (47,5%) отмечает пробуждение с болезненными мимическими мышцами, что свидетельствует о наличии триггерных зон в них.

3. Такие клинические проявления в височно-нижнечелюстном суставе, как боли в нижней челюсти после еды, щёлканье в суставе после еды, не являются доминирующими и по сравнению с болями и спазмами в крыловидных (85%) и собственно жевательной мышцах (64%), встречаются в 46,2% и 34,1% случаев соответственно.

4. Наряду с широким распространением патологических изменений в жевательных мышцах и ВНЧС 46% пациентов имеет синдром верхней шейной артерии, что подтверждается частым головокружением, головными болями, наличием шейного остеохондроза вследствие профессиональных вредностей.

5. Травматические факторы, такие как — острая травма нижней челюсти, Бруксизм, интубация не являются преобладающим фактором в возникновении заболеваний и патологических состояний ВНЧС у педагогов.

6. По результатам сравнения долей по наблюдаемым признакам были выявлены существенными различия по следующим признакам (7 вопросов анкеты из 22):

- ◆ Боли в нижней челюсти после еды ($p = 0,0435$),
- ◆ Пробуждение с болезненными мимическими мышцами ($p = 0,0004$),
- ◆ Больно смещать нижнюю челюсть в сторону ($p = 0,0018$),
- ◆ Усиление болевых ощущений в ВНЧС и жевательных мышцах после длительных речевых нагрузок ($p = 0,0002$),
- ◆ Травма нижней челюсти ($p = 0,034$),
- ◆ Лечение у невропатолога, терапевта по поводу неясных болей в голове или шее ($p=0,018$),
- ◆ Множественные стрессовые ситуации ($p = 0,0008$).

Выводы

1. Наиболее высокая заболеваемость выявлена у педагогов, преподающих на английском, немецком и французском языке — на 42% выше, чем у преподавателей, дающих знания на русском языке, тест Фишера показал уровень значимости в различиях $p=0,000278$. На 43% выше, чем у лиц, разговорных специальностей, тест Фишера показал уровень значимости в различиях $p=0,000124$.

2. По результатам обзорного исследования ответов пациентов был проведен частотный анализ

с использованием теста Фишера, который позволил определить ключевые вопросы для диагностики мышечно-суставных дисфункций: боли в нижней челюсти после еды ($p = 0,0435$), пробуждение с болезненными мимическими мышцами ($p = 0,0004$), больно смещать нижнюю челюсть в сторону ($p = 0,0018$),

усиление болевых ощущений в ВНЧС и жевательных мышцах после длительных речевых нагрузок ($p = 0,0002$), травма нижней челюсти ($p = 0,034$), лечение у невропатолога, терапевта по поводу неясных болей в голове или шее ($p = 0,018$), множественные стрессовые ситуации ($p = 0,0008$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Булычева, Е. А. Клиническая картина, диагностика и лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, осложненных парафункциями жевательных мышц. Е. А. Булычева. Стоматология.-2007.-Т.86, № 6.-79–83.
2. Потапов, В. П. Системный подход к обоснованию новых методов диагностики и комплексному лечению заболеваний височно-нижнечелюстного сустава при нарушении функциональной окклюзии. В. П. Потапов. Автореф. дисс. д-ра мед. Наук. — Саратов, 2010. — 42 с.
3. Семкин, В. А. Патология височно-нижнечелюстных суставов. В. А. Семкин, Н. А. Рабухина, Волков С. И. // Практическая медицина — 2011 Москва, С. 168.
4. Хватова, В. А. Функциональная диагностика и лечение в стоматологии. В. А. Хватова — М: Медицинская книга, 2007. — 294 с.
5. Шубина О. С. Психосоматические аспекты хронического суставного синдрома. О. С. Шубина, Л. А. Уколова, Н. А. Шабиков // Хронические болевые синдромы: Тезисы докладов. — Новосибирск, 2007. — 159–161.
6. Яцук А. В. Клинико-функциональные особенности диагностики и лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава у педагогов. А. В. Яцук. Автореф. дисс. к. м. н. Омск — 2013 г.-23 с.
7. Яцук, А. В. Особенности функциональных расстройств височно-нижнечелюстного сустава у педагогов языковых кафедр [Электронный ресурс] / А. В. Яцук, К. А. Сиволапов, В. В. Вавин // Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. — 2012 — № 5. — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/105-7064>.
8. De Fel cio CM, Sidequersky FV, Tartaglia GM, Sforza C: Electromyographic standardized indices in healthy Brazilian young adults and data reproducibility. J Oral Rehabil 2009; 36(8):577–583. Epub 2009 Jun 22.

© Яцук Андрей Викторович (Dr-yatsuk@mail.ru), Сиволапов Константин Анатольевич.

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

