

**ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АНАТОМИЧЕСКОГО
СТРОЕНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА В ВОЗНИКНОВЕНИИ
ЕГО ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ
РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА**

Иорданишвили А.К., Сериков А.А., Рыжак Г.А., Солдатова Л.Н.,
Поленс А.А., Самсонов В.В.

*Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН,
г. Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3*

Сериков Антон Анатольевич 8 (981) 897 83 58; e-mail:mdgrey@bk.ru

Резюме: В настоящей работе проведено изучение индивидуальных особенностей строения височно-нижнечелюстного сустава и их влияний на возникновение его дисфункциональных заболеваний. Исследование проведено путем клинико-рентгенологического обследования 207 пациентов различных возрастных групп и сопоставления показателей морфометрического индекса ВНЧС с клиническими проявлениями его дисфункции. Показана прогностическая значимость измерения морфометрического индекса с целью определения предрасположенности ВНЧС к дисфункциональной патологии и степени тяжести её течения у взрослых людей различного возраста. Сделаны выводы и сформулированы практические рекомендации для повышения качества оказания стоматологической помощи взрослым пациентам с заболеваниями ВНЧС.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС), дисфункция, анатомическое строение, морфометрический индекс, окклюзионная реабилитация, зубное протезирование.

THE INDIVIDUAL ANATOMIC CONSTITUTION OF THE TEMPORO-MANDIBULAR JOINT CAUSES ITS DYSFUNCTIONAL DISEASES

Iordanishvili A.K., Serikov A.A., Ryzhak G.A., Soldatov L.N., Polens A.A., Samsonov V.V.

*St.-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, NWB of RAMS,
Saint Petersburg, Russia*

Summary. In research we studied the individual anatomic constitution of the temporo-mandibular joint and its effects on the appearance of TMJ's dysfunctional diseases. This research was done by the analysis clinical and radiographic examination 207 patients of various age and comparing the performance of morphometric index with clinical signs of TMJ's dysfunction. Shows the prognostic value of morphometric measurements of the index to determine predisposition to dysfunctional TMJ's pathology and severity of its course in adults of different ages. This research formulated the conclusion and practical references for enhancement of the stomatologic help's rendering to adult patients with TMJ's diseases.

Keywords: temporomandibular joint (TMJ), dysfunction, anatomic constitution, morphometric index, occlusal aftertreatment, denture.

Введение.

Дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) называют нарушения синхронной функции обеих сочленений ВНЧС, обусловленное дискоординированной работой жевательных мышц и проявляющееся смещением нижней челюсти во всех направлениях при открывании рта, вынужденным центральным соотношением челюстей, ограничением или чрезмерной подвижностью суставных головок, шумовыми феноменами и болевым синдромом в области ВНЧС и жевательных мышц с иррадиацией болей в шею, затылок и плечевой пояс [1, 2].

Исследованиями ряда авторов [1, 2, 3, 4] установлено, что в 70-89% случаев болевой синдром в области ВНЧС не связан с воспалительными процессами, а является обычным функциональным нарушением (дисфункцией) и чаще обусловлен изменениями в мягкотканых элементах: диске, задисковой зоне, капсулярно-связочном аппарате, латеральных крыловидных мышцах и т.п.

От 27 до 76% больных, обращающихся к стоматологам, имеют жалобы на нарушения функции ВНЧС [3]. Среди детей и подростков нарушение функции ВНЧС имеют от 14 до 20% обследованных людей [4].

В основе синдрома дисфункции ВНЧС лежит различная патология окклюзии. Последняя приводит к нарушению координированной работы жевательных мышц и синхронной функции ВНЧС, что обуславливает изменение движения нижней челюсти во всех направлениях [5]. При этом закрепляется неправильное вынужденное центральное соотношение челюстей [6]. Кроме того, иницирующими факторами могут быть различные изменения со стороны деятельности ЦНС (нервно-эмоциональное, физическое напряжение), парафункции жевательных мышц, травмы органов и тканей жевательного аппарата, нерациональное или некачественное ортопедическое лечение, травматическая окклюзия из-за заболеваний пародонта или патологической стираемости твердых тканей зубов [7].

Дисфункция ВНЧС может являться также проявлением функциональных нарушений организма, обусловленных заболеваниями внутренних органов [8] и сочетается с вовлечением в патологический процесс скелетной мускулатуры головы, шеи [9]. Обычно патология зубных рядов и т.п. приводит к изменению тонуса (гипертонус, спазм) жевательных мышц, асинхронному и

дискоординированному их сокращению, нарушению кинематики нижней челюсти, что и обуславливает хроническую микротравму элементов ВНЧС. Образуется порочный круг, разорвать который бывает весьма сложно, так как дисфункции ВНЧС мучительны для пациентов и плохо поддаются лечению [10].

Существует мнение, что важным в возникновении дисфункции ВНЧС являются именно анатомические предпосылки в строении самого сустава. При неблагоприятных индивидуальных особенностях строения обычно имеет место несоответствие формы суставной ямки и суставной головки, невыраженность суставной ямки, малые размеры суставной головки, что бывает при уплощенном или подчеркнуто выпукло-вогнутом ВНЧС, которые способствуют возникновению дисфункции ВНЧС даже при обычной нагрузке на него [1, 11]. Для выявления этого несоответствия в клинической практике специально был предложен морфометрический индекс [2, 11]. В тоже время в отечественной и зарубежной литературе до настоящего момента глубоко не анализировались анатомические предпосылки дисфункции ВНЧС у взрослых людей различных возрастных групп, а также их роль в возникновении заболеваний ВНЧС по данным морфометрического индекса, что и составило цель настоящего исследования.

Материал и методы исследования.

Проведено клинико-рентгенологическое исследование 207 человек (95 мужчин и 112 женщин) в возрасте от 21 до 84 лет. Распределение обследованных людей по возрасту и полу приведено в таблице 1. Обследование пациентов включало сбор жалоб, изучение анамнеза заболевания и жизни, осмотр полости рта с использованием стоматологического зеркала и зонда. Из обследованных выявляли пациентов, которые страдали дисфункцией ВНЧС, а также людей, у которых клинические симптомы дисфункции ВНЧС при их обследовании не были диагностированы. Для выявления дисфункции ВНЧС и степени тяжести её течения использовали индексную методику [1, 11]. Для определения анатомических предпосылок возникновения дисфункции ВНЧС использовалась методика морфометрического индекса [2, 11], определяемого по ортопантограмме.

Таблица 1

Количество и возраст людей, подвергнутых стоматологическому обследованию, n (%)

Пол	Возраст				
	1-й зрелый	2-й зрелый	пожилой	старческий	Итого
Мужчины	26	22	27	20	95 (45,9%)
Женщины	27	28	24	33	112 (54,1%)
Всего	53 (25,6%)	50 (24,2%)	51 (24,6%)	53 (25,6%)	207

При обследовании выявляли также морфофункциональные изменения жевательного аппарата, которые неблагоприятно влияют на функцию ВНЧС, а именно изменения окклюзии, тип прикуса, патологию пародонта, дефекты зубных рядов. Определение распространенности заболеваний ВНЧС определяли в процентах, а оценку интенсивности течения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава осуществляли на основании жалоб, анамнеза, объективных данных, клинического обследования с применением клинического индекса дисфункции А.К.Иорданишвили и Л.Н.Солдатовой (2008), а также аускультации с применением электронного стето-фонендоскопа.

Рентгенологическое обследование (ортопантомографию) проводили для уточнения полученных клинических данных и оценки морфологического индекса ВНЧС.

Результаты исследования и их обсуждение.

В ходе исследования установлено, что среди людей 1-ого зрелого возраста дисфункция ВНЧС выявлена у 17 (32,7%) чел. (9 мужчин и 8 женщин) из 53 обследованных (Рис. 1). При этом у всех больных дисфункцией ВНЧС показатели морфометрического индекса выходили за пределы оптимальных (от 0,7 до 0,8 усл.ед.). У 4 чел. (3 мужчин и 1 женщины), страдающих дисфункцией ВНЧС, показатель морфометрического индекса был менее 0,7 усл.ед., а у 13 чел. (6 мужчин и 7 женщин), с дисфункциональными проявлениями со стороны ВНЧС, значения этого же показателя превышали 0,8 усл.ед. (Рис. 1).



Рисунок 1. Фрагмент ортопантомограммы пациентки Я., 24 года.

Морфометрический индекс левого ВНЧС более 0,8.

Среди пациентов этой же возрастной группы, не имеющих симптомы дисфункции ВНЧС, показатель морфометрического индекса был в пределах оптимального (0,7- 0,8) у 26 (72,2%) чел. (14 мужчин и 12 женщин), а у 10 (27,8%) чел. (3 мужчин и 7 женщин) - превышал 0,8 усл.ед. (Рис. 2).

Аналогичные результаты исследования были получены при обследовании людей 2-ого зрелого возраста (Рис. 4). Среди людей этой возрастной группы дисфункция ВНЧС выявлена у 20 (40%) чел. (9 мужчин и 11 женщин) из 50 обследованных. При этом у 18 (90%) из 20 больных дисфункцией ВНЧС показатели морфометрического индекса выходили за пределы оптимальных (от 0,7 до 0,8 усл.ед.). Так, среди больных дисфункцией ВНЧС, у 9 чел. (4 мужчин и 5 женщины) показатель морфометрического индекса был менее 0,7, а у 9 чел. (4 мужчин и 5 женщин) превышал 0,8 усл.ед. (Рис. 3).



Рисунок 3. Фрагмент ортопантомограммы пациента Ж., 42 года.

Морфометрический индекс левого ВНЧС - 0,72

У пациентов 2-ого зрелого возраста, у которых не были выявлены симптомы дисфункции ВНЧС, показатель морфометрического индекса был в пределах оптимального (0,7- 0,8) у 22 (73,3%) чел. (10 мужчин и 11 женщин) из 30 обследованных пациентов (Рис. 4). У остальных 9 (26,7%) чел.(3 мужчин и 6 женщин) 2-ого зрелого возраста, не имеющих патологии ВНЧС, показатель морфометрического индекса превышал 0,8 усл.ед.

Таким образом, у людей 1-ого и 2-ого зрелого возраста использование морфометрического индекса показало, что в 90-100% случаев, соответственно, у людей, страдающих дисфункцией ВНЧС, его показатели выходят за пределы оптимальных для анатомического строения ВНЧС (Рис. 2, 4). Это согласуется с ранее проведенными исследованиями [А.К. Иорданишвили, И.В. Гайворонский, Л.Н. Солдатов и соавт., 2009]. Кроме того, установлено, что у людей 1-ого и 2-ого зрелого возраста, имеющих показатели морфометрического индекса менее 0,7 усл.ед., дисфункциональная патология ВНЧС протекает более интенсивно (в средней и тяжелой степени тяжести), чем при оптимальных значениях этого индекса, или его показателях более 0,8 усл.ед. (Рис. 2, 4).

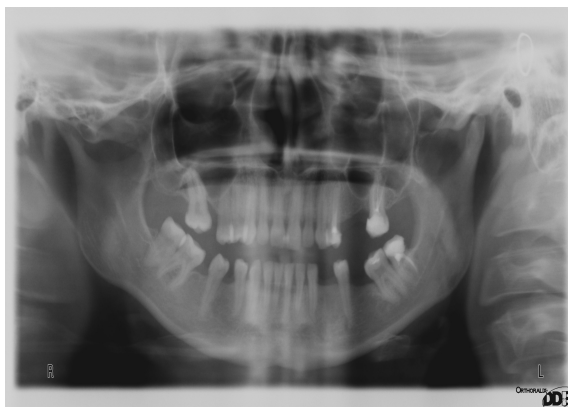


Рисунок 5. Фрагмент ортопантограммы пациентки Л., 63 года.

Морфометрический индекс правого ВНЧС – 0,62

Среди людей пожилого возраста дисфункция ВНЧС выявлена у 31 (60,8%) чел. (18 мужчин и 13 женщин) из 51 обследованного (Рис. 6). При этом у большинства больных дисфункцией ВНЧС, а именно у 25 чел. (80,6%) показатели морфометрического индекса выходили за пределы оптимальных значений (от 0,7

до 0,8). У 23 чел. (14 мужчин и 9 женщин), страдающих дисфункцией ВНЧС, показатель морфометрического индекса был менее 0,7, а у 2 чел. (1 мужчины и 1 женщины), также имеющих клинические симптомы дисфункции ВНЧС, цифровые значения этого показателя превышали 0,8 усл.ед. (Рис. 5).

Среди пациентов пожилого возраста, не имеющих симптомы дисфункции ВНЧС, показатель морфометрического индекса был в пределах оптимального значения (0,7- 0,8 усл.ед.) у 15 (75%) чел. (6 мужчин и 9 женщин) из 20 обследованных. У других пациентов, не страдающих патологией ВНЧС, значения морфометрического индекса выходили за пределы оптимальных показателей: у 3 (15%) чел. (1 мужчины и 2 женщин) показатель морфометрического индекса был менее 0,7 усл.ед., а у 2 (10%) чел. (1 мужчины и 1 женщины), он превышал 0,8 усл.ед. (Рис. 6).

Сходные данные о влиянии индивидуальных особенностей строения ВНЧС на частоту его поражения дисфункциональными заболеваниями были получены при обследовании людей старческого возраста. (Рис. 8). Так, среди людей этой возрастной группы дисфункция ВНЧС выявлена у 42 чел. (15 мужчин и 27 женщин) из 53 обследованных, то есть в 79,2% случаев. При этом у большинства людей пожилого возраста больных дисфункцией ВНЧС, а именно у 31 чел. (73,8%) показатели морфометрического индекса выходили за пределы оптимальных значений (от 0,7 до 0,8 усл.ед.). Так, у 29 чел. (9 мужчин и 20 женщин), имеющих симптомы дисфункции ВНЧС, показатель морфометрического индекса был менее 0,7, а у 2 чел. (1 мужчины и 1 женщины), также страдающих дисфункцией ВНЧС, цифровые значения этого показателя превышали 0,8 усл.ед.

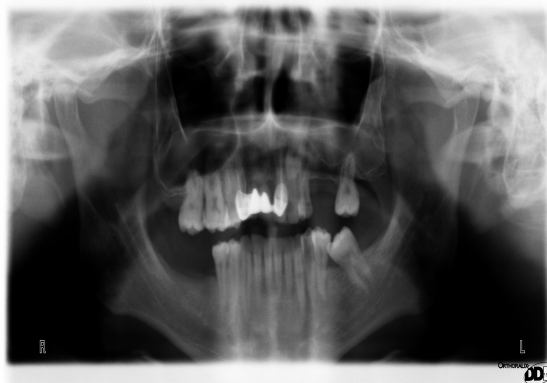


Рисунок 7. Фрагмент ортопантомограммы пациентки Щ., 76 лет.

Морфометрический индекс левого ВНЧС – 0,6

Среди пациентов старческого возраста, у которых при углублённом клиническом обследовании не были выявлены симптомы дисфункции ВНЧС, цифровые значения морфометрического индекса были в пределах оптимальных (0,7- 0,8 усл.ед.). Это установлено у 9 (81,8%) чел. (3 мужчин и 6 женщин) из 11 обследованных. У остальных 2 (18,2%) пациентов старческого возраста, не страдающих патологией ВНЧС, показатели морфометрического индекса выходили за пределы оптимальных значений. У 1 мужчины и 1 женщины значение этого показателя превышало 0,8 усл.ед.

Важно подчеркнуть, что у людей пожилого и старческого возраста, также как и в зрелом возрасте, дисфункциональная патология ВНЧС протекала более интенсивно при значениях показателя морфометрического индекса менее 0,7 усл.ед. В доступной литературе аналогичных сведений нами не найдено.

Заключение.

Таким образом, у людей старших возрастных группы (пожилого и старческого возраста) клинические симптомы дисфункции встречались чаще, чем в зрелом возрасте, и протекали более интенсивно. Использование морфометрического индекса у людей пожилых и старых людей показало, что в 58,8% и 62,3% случаев, соответственно, у людей старших возрастных групп, страдающих дисфункцией ВНЧС, его показатели выходят за пределы оптимальных значений для анатомического строения ВНЧС. Сведения о значении морфометрического индекса в клинической стоматологической артрологии также могут служить прогностическим признаком для определения предрасположенности ВНЧС к дисфункциональной патологии и степени тяжести её течения у взрослых людей различного возраста.

Выводы.

1. У взрослого человека с возрастом дисфункция ВНЧС встречается чаще.
2. У взрослых людей, имеющих неблагоприятные индивидуальные особенности строения ВНЧС (несоответствие формы суставной ямки и суставной головки), дисфункция ВНЧС встречается чаще, независимо от возрастного периода и пола.

3. Морфометрический индекс может служить прогностическим признаком для определения анатомической предрасположенности ВНЧС к его дисфункциональной патологии.
4. При значениях морфометрического индекса менее 0,7 усл.ед. у пациентов с дисфункциональной патологией ВНЧС отмечается более интенсивное (тяжелое) течение заболевания сустава.
5. Оптимальные показатели морфометрического индекса могут говорить о высокой толерантности структур ВНЧС к жевательным нагрузкам.

Литература.

1. Иорданишвили А.К., Гайворонский И.В., Солдатова Л.Н. и соавт. Способы диагностики и оценки эффективности лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава // Вестник Рос. ВМедА. – 2009. – №4 (28). – С. 60 – 65.
2. Иорданишвили А.К., Рыжак Г.А., Солдатова Л.Н., Самсонов В.В., Сериков А.А. Прогнозирование, оценка степени тяжести течения и эффективности лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. СПб.: Нордмедиздат, 2012.– 30 с.
3. Безруков В.М., Семкин В.А., Григорьянц Л.А., Рабухина Н.А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 48 с.
4. Вакушина Е.А., Брагин Е.А. Распространенность аномалий окклюзии среди подростков и взрослых г. Ставрополя // Ортодонтия. – 2003. – № 2. – С. 29–32.
5. Макеев В.Ф., Кулинченко Р.В., Гупало Б.П. Перемещение головок височно-нижнечелюстных суставов при окклюзионном движении нижней челюсти по рабочему клыковому пути // Современная стоматология. – 2004. – Т. 28, № 4. – С. 131–134.
6. Силин А.В., Семелева Е.И. Применение позиционера нижней челюсти в комплексном лечении остеоартроза височно-нижнечелюстных суставов Мат-лы 15-ой междунар. конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов.- СПб.,2010.- С. 173-174.
7. Булычева Е.А. Изучение рентгенологических особенностей при нарушении функции височно-нижнечелюстных суставов// Новые технологии в стоматологии: Мат-лы 12-ой междунар. конф. Челюстно-лицевых хирургов и стоматологов.- СПб., 2007.- С. 50.
8. Leslie G.F. Anthropometry of the Head and Face. – New York: Raven Press, 1994. – 406 p.
9. Sadat-Khonsari R. Mandiblar instantaneous center of rotation in patients with and without temporomandibular dysfunction // J. Orofac. Orthop. – 2003. – Vol. 64, № 4. – P. 256–263.
10. Корнилов В.М. Диагностика и лечение болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в условиях специализированного

нейростоматологического кабинета: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21; 14.00.13 / Ин-т повышения квалификации Фед. упр. медико-биолог. и экстрем. проблем МЗ РФ. – М., 2001. – 24 с.

11. Щаникова А.С. Индексная оценка как метод профилактики посттравматического височно-нижнечелюстного артрита и дисфункции // Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.- СПб.:ВМА, 2009.- С. 134-135.