

Э.В. Рустамова

аспирант кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

Н.В. Лапина

доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

К.Г. Сеферян

канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

В.Л. Попков

д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

Е.В. Ижнина

аспирант кафедры ортопедической стоматологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) Минздрава РФ

E.V. Rustamova

Researcher of Department of Orthopedic Dentistry of Kuban State Medical University

N.V. Lapina

Doctor of Medical Sciences, Docent, Head of Department of Orthopedic Dentistry of Kuban State Medical University

K.G. Seferyan

Candidate of Medical Sciences, Docent, Assistant professor of Department of Orthopedic Dentistry of Kuban State Medical University

V.L. Popkov

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of Department of Orthopedic Dentistry of Kuban State Medical University

E.V. Izhnina

Researcher of Department of Orthopedic Dentistry of Sechenov University

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЧАСТИЧНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ И ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ ВНЧС НА ЭТАПАХ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

THE INFLUENCE OF THE LEVEL OF ANXIETY ON QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH PARTIAL LACK OF TEETH AND DYSFUNCTIONAL STATES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AT THE STAGES OF ORTHOPEDIC REHABILITATION

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Лапина Наталья Викторовна, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

Адрес: 350 000, РФ, Краснодар, ул. Кирова, д. 75
Тел.: +7-918-03-03-003; e-mail: kgma74@yandex.ru

Статья поступила: 17.09.2017

Статья принята: 29.09.2017

CONTACT INFORMATION

Natalya V. Lapina, Doctor of Medical Sciences, Docent, Head of Department of Orthopedic Dentistry of Kuban State Medical University

Address: Kirova street, 75, Krasnodar, Russia

Tel.: +7-918-03-03-003

e-mail: kgma74@yandex.ru

Article submitted: 17.09.2017

Article approved: 29.09.2017

Аннотация

Целью данного исследования явилось изучение влияния уровня тревожности на качество жизни пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункциональными состояниями ВНЧС на этапах ортопедической реабилитации. В качестве методов диагностики проведены специализированные стоматологические методы — определение жевательной эффективности; электромиография жевательных мышц; рентгенологические — ортопантомография, лучевые — компьютерная или магнитно-резонансная томография.

Дополнительно проведено исследование функционального состояния зубочелюстной системы по программе «Гамбургского теста», оценки качества жизни

Abstract

The aim of the study was to investigate the influence of the level of anxiety on the quality of life of patients with partial absence of teeth and dysfunctional conditions of the temporomandibular joints at the stages of orthopedic rehabilitation. Diagnostic methods were used: specialized dental methods — determination of chewing efficiency; electromyography of masticatory muscles; orthopantomography, computer or magnetic resonance imaging.

In addition, the study of the functional state of the alveolar system was carried out according to the “Hamburg Test” program, the evaluation of the quality of life according to the OHIP-14 scale, and the measurement of anxiety by Spielberger’s method.

по шкале ОНIP-14, измерение тревожности оценивалось по методике Ч.Д. Спилбергера.

На основании полученных результатов можно сделать вывод о росте уровня качества жизни и снижении уровня реактивной или ситуационной тревожности после восполнения зубных рядов ортопедическими конструкциями.

Ключевые слова: уровень тревожности, качество жизни, ортопедическая реабилитация.

The level of quality of life increased and the level of reactive or situational anxiety decreased after replenishment of the dentition with orthopedic constructions, which is based on the results obtained.

Keywords: level of anxiety, quality of life, orthopedic rehabilitation

ВВЕДЕНИЕ

Посещение стоматолога является сильным эмоциональным стрессом. Реакция на предшествующие манипуляции выражается эмоциональным напряжением в стоматологическом кабинете и варьирует у пациента от эпизодов тревоги до вполне развившегося невроза [1].

Стойкая психоэмоциональная установка на боль, отрицательный опыт предшествующего лечения, страх перед вмешательством откладывают приход на стоматологический прием, усугубляя возникающую патологию. Перед врачом стоит две задачи — не только оказание специализированной ортопедической помощи, но и перестройка психического состояния здоровья пациента с учетом его индивидуальных особенностей. Поэтому врачу-стоматологу необходимо не только найти контакт с пациентом, но и провести коррекцию психического состояния на всех этапах ортопедического лечения, считаясь с личной его реальностью [2,3].

АКТУАЛЬНОСТЬ

Нередко пациенты не могут пользоваться качественно изготовленными ортопедическими конструкциями из-за неадекватного восприятия стоматологического лечения. Игнорируя психологически проблемную личность, можно получить неординарную ситуацию, а поведение больного — непредсказуемое. Профессионализм врача тем выше, чем отчетливее выражена способность подхода к самым трудным в психологическом плане пациентам. Необходимо завоевать доверие пациента, найти компромисс в решении его проблем, т. е. повысить уровень коммуникативной толерантности [4–8]. Пациент ждет внимания со стороны врача, настроен на диалог, высказывает свои пожелания. Иногда необходимо до начала ортопедического лечения 2–4 посещения для подобного диалога и общения. Такой обмен информацией позволяет врачу успешно осуществить весь комплекс мероприятий (диагноз, лечение, профилактика), а пациенту наилучшим образом понять комплекс проводимого лечения.

ОБОСНОВАНИЕ

Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение субъекта. Определенный уровень тревожности — это естественная и обязательная индивидуальность жизнедеятельности личности. Каждому человеку присущ свой оптимальный, или желательный, уровень тревожности, которую можно назвать полезной тревожностью. Большинство из известных методов измерения тревожности позволяют оценить только или личностную, или состояние тревожности, или более специфические реакции. В настоящее время единственной методикой, позволяющей дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние, является методика, предложенная Ч.Д. Спилбергером (русскаяязычная версия была представлена Ю.Л. Ханиным) [9].

Среди инструментов, предназначенных непосредственно для определения влияния состояния органов ротовой полости на формирование качества жизни, наиболее используемым является Oral Health Impact Profile (ОНIP) (профиль здоровья полости рта), предложенный в 1993 г. американским исследователем G.D. Slade. Этот опросник предназначен для всех возрастных групп и может применяться независимо от вида стоматологической нозологии [10, 11].

Целью данного исследования явилось изучение влияния уровня тревожности на качество жизни пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункциональными состояниями височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС) на этапах ортопедической реабилитации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели было проведено обследование и ортопедическое лечение 64 человек с включенными дефектами зубных рядов и дисфункциональными состояниями со стороны ВНЧС, которые обратились в стоматологическую поликлинику за ортопедической стоматологической помощью. Все пациенты нуждались в ортопедиче-

ском лечении дефектов зубных рядов несъемными ортопедическими конструкциями. На этапах подготовки полости рта к протезированию использовали жесткие окклюзионные каппы, изготовленные из биоинертного материала, с отпечатками зубов-антагонистов и боковыми ограничителями.

Возраст пациентов варьировал от 25 до 50 лет (в среднем $39,3 \pm 1,5$ года), среди обследованных было 27 (42,19 %) мужчин и 37 (57,81 %) женщин.

Локализация дефектов зубных рядов: на верхней челюсти — у 18 чел. (28,13 %), на нижней челюсти — 12 чел. (18,75 %), на верхней и нижней челюстях — у 34 чел. (53,13 %). У всех пациентов была фиксированная межокклюзионная высота.

Обследование пациентов проводилось по традиционной схеме и в определенной последовательности, включающей в себя опрос, сбор жалоб и анамнеза, обследования ВНЧС, непосредственном осмотре полости рта [12].

В качестве дополнительных методов диагностики проведены специализированные стоматологические методы — определение жевательной эффективности (ЖЭ); электромиография (ЭМГ) жевательных мышц; рентгенологические — ортопантомография, лучевые — компьютерная (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ).

В дополнение к общему стоматологическому обследованию было проведено целенаправленное исследование функционального состояния зубочелюстной системы, которое проводилось по программе «Гамбургского теста» с учетом частоты выявления шести признаков теста [13, 14].

Жевательная эффективность определялась по модифицированной функциональной пробе И.С. Рубинова (пережевывание на одной стороне тестового продукта — лесного ореха 0,8 г — до глотательного рефлекса). При проведении пробы учитывались длительность жевания и количество жевательных движений. Нормальная продолжительность пережевывания ореха принималась равной 14 с [15–17].

Для определения функциональной активности височных и жевательных мышц мы использовали специализированный компьютерный комплекс — четырехканальный электромиограф «Синапсис» (НМФ «Нейротех», г. Таганрог), который включает в себя непосредственно электромиограф с проводящими электродами и персональный компьютер. Качественный анализ заключался в определении характера электромиограмм (насыщенная, ненасыщенная), характера огибающей электромиограммы (плавное или резкое нарастание и спад активности), координированность, ритмичность и синхронность сокращений на стороне жевания, наличие гиперактивности и спазма мышц или снижения их тонуса. Количественному подсчету подвергали амплитудные показатели ЭМГ во время жевания и максимального сжатия челюстей в привычной окклюзии [18].

Цифровая ортопантомография проводилась всем пациентам перед ортопедическим лечением на аппарате «ORTHOPHOS XG 3D CERH». КТ ВНЧС проводилась в положении центральной окклюзии с максимально открытым и закрытым ртом при максимально плотном окклюзионном контакте зубов, по стандартной методике, на спиральном компьютерном томографе Optima фирмы General Electric в спиральном режиме с толщиной реконструктивного слоя 0,625 мм.

МРТ исследование выполнялось на томографе GE Brivo MR355 1,5Т. Толщина среза — 3 мм. Получали изображения ВНЧС в положении привычной окклюзии и с открытым ртом (фиксация производилась импровизированной распоркой) в нативном виде. Проводилась серия аксиальных, коронарных и сагиттальных МРТ-срезов в режимах T1, T2 и PD.

Определение уровня тревожности проводили при помощи тестирования по методике, предложенной Ч.Д. Спилбергером (Spielberger's State Trait Inventory (STAI), адаптированной Ю.Л. Ханиным. Это единственная методика, позволяющая дифференцированно измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние. При интерпретации результатов ориентировались на следующие показатели: до 30 баллов — низкая, 31–44 балла — умеренная; 45 баллов и более — высокая [9].

Состояние психологического комфорта определяли с помощью опросника ОНП-14 [10, 19]. Значимое влияние при ответах на вопросы по предложенному тесту оказывали затруднения во время приема пищи и при разговоре, а также эстетический дискомфорт из-за отсутствия зубов во время общения с людьми.

Все цифровые данные сохранялись при помощи программы Microsoft Excel 2010. Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили методами вариационной статистики с использованием программного продукта STATISTICA STATSOFT версия 6.1. Для определения достоверности различий между сравниваемыми средними величинами использовали *t*-критерий Стьюдента. Достоверными признавали различия при $p < 0,05$ и $0,01$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Восстановление анатомии и функции жевательного аппарата у больных с частичным отсутствием зубов осуществлялось различными ортопедическими конструкциями. Наиболее часто дефекты зубных рядов восстанавливались мостовидными протезами и частичными съемными бюгельными протезами на верхнюю и/или нижнюю челюсти.

До лечения при определении жевательной эффективности у пациентов количество жевательных движений при пережевывании тестового продукта (орех 0,8 г) до глотательного рефлекса составляло $23,5 \pm 0,7$ при длительности жевания $25,6 \pm 0,9$ с.

Таблица 1

Динамика показателей «Гамбургского тестирования» до и после стоматологического ортопедического лечения у больных с частичным отсутствием зубов и дисфункциональными состояниями ВНЧС (M ± m)

Параметры теста	До лечения n = 64	После лечения n = 64
Асимметричное открывание рта	0,69 ± 0,7	0,02 ± 0,8 P ₁ > 0,01
Ограниченное или чрезмерное открывание рта	0,56 ± 0,9	0,32 ± 0,9 P ₁ > 0,01
Наличие внутрисуставных шумов	0,51 ± 0,7	0,24 ± 0,8 P ₁ > 0,01
Асинхронность окклюзионного звука при смыкании зубов	0,81 ± 0,8	0,06 ± 0,9 P ₁ > 0,01
Болезненность при пальпации жевательных мышц	0,54 ± 0,5	0,12 ± 0,6 P ₁ > 0,01
Травматичность эксцентрической окклюзии зубных рядов	0,81 ± 0,3	0,01 ± 0,5 P ₁ > 0,01
Среднее число выявленных признаков теста на 1 обследованного	3,92 ± 0,6	0,77 ± 0,7 P ₁ > 0,01

P₁ — показатель достоверности между результатами тестирования группы до лечения и после.

После восполнения дефектов зубных рядов ортопедическими конструкциями произошло уменьшение количества жевательных движений (17,5 ± 0,06) при сокращении количества времени, необходимого для пережевывания тестового продукта (18,4 ± 0,08 с).

Результаты обследования больных с частичным отсутствием зубов и дисфункциональными состояниями ВНЧС по программе «Гамбургского тестирования» до и после ортопедического лечения представлены в табл. 1.

При анализе суммарной ЭМГ парных жевательных мышц у пациентов с частичным отсутствием зубов и дисфункциональными состояниями ВНЧС до лечения и после оказания ортопедической стоматологической помощи были получены следующие результаты. У 84 % пациентов жевание осуществлялось на стороне, противоположной расположению дефекта. У 28 % пациентов наблюдалось асинхронное сокращение жевательных мышц (рис. 1). Анализ амплитудных и временных показателей до лечения представлен в табл. 2.

У 32 % пациентов амплитуда биопотенциалов при максимальном сжатии челюстей на стороне дефекта ниже, чем на рабочей (при односторонних включенных дефектах зубного ряда). При произвольном жевании увеличено время биоэлектрической активности жевательных мышц.

При проведении исследования также было выявлено нарушение синхронной деятельности одноименных мышц правой и левой сторон, при односторонних включенных дефектах, что проявляется

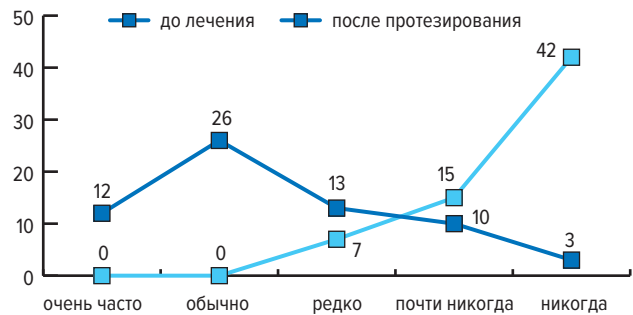


РИС. 1. Частота встречаемости ответов по опроснику ОНПР-14. Данные представлены в абсолютных числах

Таблица 2

Средние временные (с) и амплитудные показатели (мкВ) жевательных и височных мышц при включенных дефектах зубного ряда (III класс по Кеннеди) с фиксированной межокклюзионной высотой до лечения (M ± m)

Показатель	m. masseter		m. temporalis	
	рабочая	балансирующая	рабочая	балансирующая
Жевание	325,5 ± 4,6	319,5 ± 5,8	324,4 ± 6,3	320,6 ± 5,8
Сжатие	364,5 ± 13,8	363,2 ± 13,4	363,6 ± 13,1	360,3 ± 13,1
t-БЭА	0,67 ± 0,07	0,67 ± 0,04	0,69 ± 0,05	0,68 ± 0,03
t-БЭП	0,78 ± 0,08	0,78 ± 0,08	0,83 ± 0,07	0,80 ± 0,06
K	0,85 ± 0,05	0,85 ± 0,03	0,83 ± 0,07	0,85 ± 0,03
t-ДЦ	1,45 ± 0,07	1,45 ± 0,05	1,52 ± 0,07	1,48 ± 0,05

t-БЭА — время биоэлектрической активности; t-БЭП — время биоэлектрического покоя; ДЦ — время динамического цикла; K = БЭА/БЭП.

асимметрией их биоэлектрической активности. Разницы в количественном выражении амплитуды височных и собственно жевательных мышц нет. Время одного динамического цикла было увеличено и составляло 1,50 ± 0,05 с.

После проведенного комплексного стоматологического лечения больных с частичным отсутствием зубов ЭМГ показатели улучшились.

Динамика ЭМГ показателей после ортопедического лечения представлена в табл. 3.

Время БЭА для собственно-жевательных мышц на рабочей и балансирующей стороне составило 0,55 ± 0,07 и 0,55 ± 0,06 соответственно. Коэффициент K имеет тенденцию к увеличению и составил 0,86 ± 0,5. Также имело место и увеличение амплитудных показателей, что свидетельствовало об улучшении функционального состояния жевательной группы мышц.

Для лучшего психологического восприятия результатов анкетирования нами была модернизирована шкала стоматологического опросника ОНПР-14. Результаты опросника представлены в виде: «чем больше — тем лучше».

Таблица 3

Средние временные (с) и амплитудные показатели (мкВ) ЭМГ жевательных и височных мышц при включенных дефектах зубного ряда (III класс по Кеннеди) с фиксированной межокклюзионной высотой после ортопедического лечения (M ± m)

Показатель	m. masseter		m. temporalis	
	рабочая	балансир	рабочая	балансир
Жевание	354,5 ± 5,6	352,5 ± 4,7	350,4 ± 5,8	351,6 ± 4,8
Сжатие	404,1 ± 13,8	401,2 ± 13,8	403,6 ± 14,1	400,4 ± 12,1
t-БЭА	0,57 ± 0,09	0,54 ± 0,06	0,55 ± 0,08	0,55 ± 0,05
t-БЭП	0,65 ± 0,03	0,63 ± 0,08	0,63 ± 0,09	0,64 ± 0,08
K	0,87 ± 0,06	0,86 ± 0,07	0,88 ± 0,08	0,86 ± 0,07
t-ДЦ	1,22 ± 0,07	1,17 ± 0,06	1,18 ± 0,09	1,19 ± 0,07

t-БЭА — время биоэлектрической активности; t-БЭП — время биоэлектрического покоя; ДЦ — время динамического цикла; K = БЭА/БЭП.

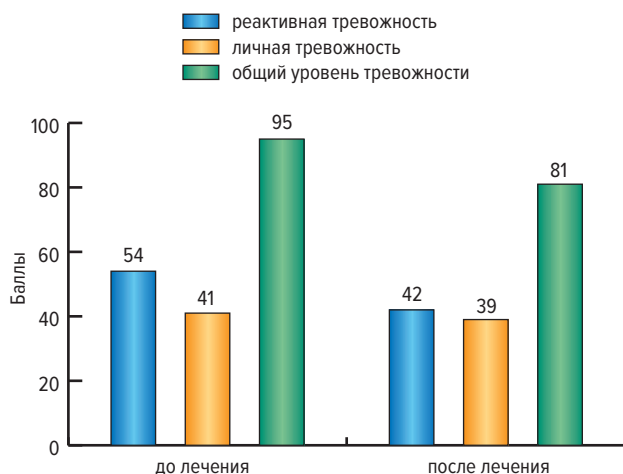


РИС. 2. Динамика уровня тревожности пациентов по шкале Спилбергера до и после ортопедического лечения

Частота встречаемости ответов по специализированному стоматологическому опроснику ОНП-14 до и после ортопедического лечения, которые характеризуют степень дискомфорта пациента, связанного со стоматологическими проблемами, представлена на рис. 1. Значимое влияние при ответах на вопросы по предложенному тесту оказывали затруднения во время приема пищи и при разговоре, а также эстетический дискомфорт из-за отсутствия зубов во время общения с людьми.

Восприятие стоматологического здоровья по результатам анкетирования пациентов по специализированному стоматологическому опроснику ОНП-14 до лечения составило 71,45 %, а после протезирования зубных рядов — 95,6 %.

Как описывалось ранее, методологически исследование с использованием опросника тревоги

Спилбергера заключалось в изучении показателей психологического состояния пациентов. В результате обследования выявили, что до лечения определяются высокие показатели реактивной тревожности $54 \pm 1,4$ балла ($p \leq 0,01$), которые попадали в диапазон значений высокого уровня, при умеренном уровне личностной тревожности $41 \pm 1,2$ ($p \leq 0,01$).

После проведения стоматологического ортопедического лечения отмечалась положительная динамика показателей реактивной тревожности, т. е. ее достоверное снижение до $42 \pm 0,5$ ($p \leq 0,01$), показатели которой располагаются на верхней границе умеренного уровня. Однако показатели личностной тревожности остались практически без изменений $39 \pm 0,6$ ($p \leq 0,01$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Проводя сравнительный анализ полученных результатов, пришли к выводу, что пациенты до лечения характеризовались более высоким уровнем показателей реактивной тревожности по отношению к состоянию после лечения (рис. 2). Скорее всего это связано с тем, что стоматологическое лечение расценивалось как стрессовая ситуация и характеризовалось субъективным дискомфортом, напряженностью, беспокойством и вегетативным возбуждением. Пациенты после лечения спокойно воспринимали окружающую ситуацию без напряжения и нервозности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное лечение больных с частичным отсутствием зубов и заболеваниями ВНЧС прошло успешно. На основании полученных результатов можно сделать вывод о росте уровня качества жизни и снижении уровня реактивной или ситуационной тревожности после восполнения зубных рядов ортопедическими конструкциями.

Для врача стоматолога-ортопеда наиболее важными выводами, которые можно сделать на основании этих результатов, являются следующие: влияние уровня тревожности на качество жизни пациентов может быть оценено количественно, что является более наглядным инструментом контроля проводимой терапии как для врача, так и для пациента; исследования только объективного стоматологического статуса пациента недостаточно для разработки индивидуальной тактики помощи, так как, по мнению самих больных, при наличии частичного отсутствия зубов и дисфункциональных нарушениях со стороны ВНЧС резко снижается качество разных сторон жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимова Н.Ю., Анисимова Е.Н., Рабинович С.А., Сирота Н.А. Использование метода мотивационного интервью-

- ирования при стоматологическом лечении высоко тревожных пациентов. *Российская стоматология*. 2014;7;1;49–54.
[Anisimova N.Ju., Anisimova E.N., Rabinovich S.A., Sirota N.A. The use of the method of motivational interviewing in the dental treatment of highly anxious patients. *Rossijskaja stomatologija*. 2014;7;1;49–54 (In Russian).]
2. Иорданишвили А.К., Толмачев И.А., Музыкин М.И., Панчук Ю.П., Головкин А.А. Профессиональные ошибки и дефекты оказания медицинской помощи при стоматологической реабилитации взрослых пациентов. *Вестник Российской военной-медицинской академии*. 2016;1(53);50–55.
[Iordanishvili A.K., Tolmachjov I.A., Muzykin M.I., Panchuk Ju.P., Golovko A.A. Professional errors and defects in the provision of medical care for dental rehabilitation of adult patients. *Vestnik Rossijskoj voenno-medicinskoj akademii*. 2016;1(53);50–55 (In Russian).]
 3. Лапина Н.В. Психотерапевтическая подготовка пациентов стоматологического профиля к ортопедическому лечению и адаптации к протезам. *Казанский медицинский журнал*. 2011;92;4;510–512.
[Lapina N.V. Psychotherapeutic preparation of dental patients for orthopedic treatment and adaptation to prostheses. *Kazanskij medicinskij zhurnal*. 2011;92;4;510–512 (In Russian).]
 4. Кочурова Е.В. Стоматологическая реабилитация в комплексном лечении пациентов с новообразованиями челюстно-лицевой области: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.14, 14.03.02. 2015.
[Kochurova E.V. Dental rehabilitation in the complex treatment of patients with neoplasms of the maxillofacial region. *Avtoref. ... dis. dok. med. nauk*: 14.01.14, 14.03.02. 2015 (In Russian).]
 5. Веденева Е.В., Гуревич К.Г. Влияние восприятия состояния собственного здоровья пациентами на их качество жизни. *Философские проблемы биологии и медицины*. 2009;3;431–433.
[Vedeneva E.V., Gurevich K.G. The influence of the perception of the state of one's own health by patients on their quality of life. *Filosofskie problemy biologii i mediciny*. 2009;3;431–433 (In Russian).]
 6. Веденева Е.В., Гуревич К.Г., Вагнер В.Д., Фабрикант Е.Г. Связь клинической картины и качества жизни пациентов, обращающихся за эстетическим стоматологическим лечением. *Стоматология для всех*. 2009;4;4–6.
[Vedeneva E.V., Gurevich K.G., Vagner V.D., Fabrikant E.G. Relationship between clinical picture and quality of life of patients seeking aesthetic dental treatment. *Stomatologija dlja vseh*. 2009;4;4–6 (In Russian).]
 7. Arat F.E. Muscular and condylar response to rapid maxillary expansion. Part 3: magnetic resonance assessment of condyle-disc relationship. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 2008;133;6;830–836.
 8. Barker D.K. Occlusal interferences and temporomandibular dysfunction. *Gen. Dent.* 2004;52;1;56–61.
 9. Calikapan G.T. Resection of the disc and suspension of the lateral wall with the temporal fascia in advanced internal derangement of the temporomandibular joint. *J. Plast. Reconstr Surg. Hand Surg.* 2007;41;1;6;278–282.
 10. Кочурова Е.В., Козлов С.В., Николенко В.Н., Гуйтер О.С. Влияние вида конструкции стоматологического протеза на уровень биомаркеров ротовой жидкости у пациентов с приобретенными дефектами челюстно-лицевой области. *Российский стоматологический журнал*. 2013;5: 32–34.
[Kochurova E.V., Kozlov S.V., Nikolenko V.N., Gujter O.S. Influence of the type of dental prosthesis on the level of biomarkers of the salivary fluid of patients with acquired defects of the maxilla-facial area. *Rossijskij stomatologicheskij zhurnal*. 2013;5: 32–34. (In Russian).]
 11. Дерманов И.Б. Исследование тревожности (Ч.Д. Спилбергер, адаптация Ю.Л. Ханин) / Диагностика эмоционально-нравственного развития. 2002;124–126.
[Dermanov I.B. Study of anxiety (SD Spielberger, adaptation of YL Khanin). *Diagnosis of emotional and moral development*. 2002;124–126 (In Russian).]
 12. Барер Г.М. Валидация русскоязычной версии опросника ОНП у пациентов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести. *Стоматология*. 2007;5;27–30.
[Barer G.M. Validation of the Russian-language version of the OHIP questionnaire in patients diagnosed with chronic generalized periodontitis of moderate severity. *Stomatologija*. 2007;5;27–30 (In Russian).]
 13. Fernandes M.J., Ruta D.A., Ogden G.R. Assessing oral health-related quality of life in general dental practice in Scotland: validation of the OHIP-14. *Community Dentistry And Oral Epidemiology*. 2006;34(1);53.
 14. Афанасов М.В., Бизяев А.А., Коннов В.В., Перунов А.Ю., Кречетов С.А. Оценка функционального статуса пациентов с включенными дефектами верхнего зубного ряда. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2013; 9(3); 17–18.
[Afanasov M.V., Bizjaev A.A., Konnov V.V., Perunov A.Ju., Krechetov S.A. Evaluation of the functional status of patients with upper dentition defects included. *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal*. 2013; 9(3); 17–18 (In Russian).]
 15. Nikolenko V.N., Kozlov S.V., Kochurova E.V. The effect of risk factors for a malignant neoplasm in the maxillofacial region on the expression of matrix metalloproteinases and their tissue inhibitors in elderly and old patients. *Advances in Gerontology*. 2015;5;1: 50–53.
 16. Антоник М.М. Клинический функциональный анализ зубочелюстной системы. *ДентАрт*. 2006;4;70.
[Antonik M.M. Clinical functional analysis of the dentoalveolar system. *DentArt*. 2006;4;70 (In Russian).]
 17. Белоусова М.А., Гончаренко А.Д., Ермольев С.Н., Логина Н.К. Применение мягкой жевательной пробы при электромиографии жевательных мышц. *Вестник современной клинической медицины*. 2014; 7(2); 34–36.
[Belousova M.A., Goncharenko A.D., Ermol'ev S.N., Loginova N.K. The use of a soft chewing sample in electromyography of masticatory muscles. *Vestnik sovremennoj klinicheskoy mediciny*. 2014; 7(2); 34–36 (In Russian).]
 18. Сеферян К.Г., Гришечкин С.Д., Гришечкин М.С., Ижнина Е.В., Скориков В.Ю., Сеферян Н.Ю., Перова М.Д. Роль и значение внедрения программы профилактики заболеваний височно-нижнечелюстного сустава у людей пожилого и старческого возраста. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2016;1(156);125–129.
[Seferjan K.G., Grishechkin S.D., Grishechkin M.S., Izhnina E.V., Skorikov V.Ju., Seferjan N.Ju., Perova M.D. The role and importance of the introduction of the program for the prevention of temporomandibular joint disease in elderly and senile people. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2016;1(156);125–129 (In Russian).]
 19. Кочурова Е.В., Николенко В.Н., Деменчук П.А., Утюж А.С., Локтионова М.В., Терещук С.В., Хватов И.Л., Кудасова Е.О. Стоматологическая реабилитация в комплексном лечении пациентов с новообразованиями челюстно-лицевой области. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2015;2;88–93.
[Kochurova E.V., Nikolenko V.N., Demenchuk P.A., Utyuzh A.S., Loktionova M.V., Tereschuk S.V., Hvatov I.L., Kudasova E.O. Dental rehabilitation in complex treatment of patients with neoplasms of maxillofacial region. *Kubanskii nauchnyi medicinskij vestnik*. 2015;2;88–93. (In Russian).]