

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-3-119-125
УДК 616.314-089.28/.29:616.2

РАЗРАБОТКА И НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТАМ, ПОЛЬЗУЮЩИМСЯ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Розов Р. А., Трезубов В. Н.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Актуальность. Нутрициология и диетология в стоматологической клинической практике до настоящего времени находятся на примитивном уровне. При этом известно, что эффективность функции жевания выше при наличии несъемных зубных протезов, а не их съемных аналогов. В питании же пожилых людей необходимо учитывать сложности поступления всех необходимых нутриентов, поскольку от их качества и количества зависит качество жизни.

Цель. Разработка рациона функционального питания для определенных групп стоматологических пациентов.

Материалы и методы. Было обследовано 244 пациента (84 муж., 160 жен.) в возрасте от 60 до 85 лет (сред. — $75,4 \pm 2,4$ лет) с различными конструкциями имплантационных протезов. Использованы клинические, социологические (анкетирование), нутрициологические методы. Применялись также анкеты гериатрического индекса оценки состояния полости рта «GONAI» и модифицированная анкета Wolfart.

Результаты. Определены основные группы стоматологических пациентов, которым показано назначение функционального питания:

- пользующиеся съемными протезами, особенно — полными протезами, при этом антогонирующими с интактными зубными рядами, а также банальными или имплантационными несъемными протезами;
- пользующиеся имплантационными несъемными протезами, особенно — большой протяженности, с малым числом опор;
- пользующиеся перекрывающими имплантационными протезами;
- все пациенты старше 70 лет. Составлен рацион питания, в основу которого положено использование мягкой, низкой вязкости и жидкой пищи.

Подтверждением как высокой эффективности и результативности протезирования вообще, так и функционального питания, рекомендованного обследованным, явились высокие значения ($56,1 \pm 1,49$) результатов анкетирования GONAI.

Заключение. Нами разработано функциональное питание в расчете на ближайшие и отдаленные сроки после имплантационного или классического, немедленного или отложенного протезирования протяженными замещающими конструкциями, преимущественно у пациентов с полной потерей зубов. Использование такого рода диеты направлено на повышение эффективности основных лечебных мероприятий.

Ключевые слова: нутритивная поддержка, функциональное питание, протезы на имплантатах, качество жизни, жевательная эффективность

Финансирование. Работа не имеет финансовой поддержки.

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Роман Александрович РОЗОВ ORCID ID 0000-0001-5804-9497

К. м. н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия
+7 (812) 3386405

dds.rozov@gmail.com

Владимир Николаевич ТРЕЗУБОВ ORCID ID 0000-0003-0532-5632

Д. м. н., профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии и материаловедения, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия
ortstom1med@mail.ru

Адрес для переписки: Роман Александрович РОЗОВ

198255, СПб, Лени Голикова 86-138

+7 (911) 7687781

dds.rozov@gmail.com

Образец цитирования:

Розов Р. А., Трезубов В. Н. РАЗРАБОТКА И НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТАМ, ПОЛЬЗУЮЩИМСЯ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ. 2021; 3: 119-125.

© Розов Р. А. и др., 2021

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-3-119-125

Поступила 09.09.2021. Принята к печати 23.10.2021

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-3-119-125

DEVELOPMENT AND PRESCRIPTION OF THE FUNCTIONAL FOOD DIET TO THE PATIENTS WITH DENTAL PROSTHESIS

Rozov R.A., Trezubov V.N.

Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Annotation

Till present times nutritiology and dietology in dental practice are at rudimentary level. At the same time it is a well-known fact the chewing efficiency is much higher in case of having fixed prosthesis comparing with their removable denture counterpart. As for elderly population nourishment it is important to take into consideration the complexity of receiving of all the necessary nutrients. Quantity and quality of the food diet will directly affect their quality of life.

Aim. Development of the functional food diet ration for specific groups of dental patients

Materials and Methods. We surveyed 244 patients (84 males, 160 females) in the age range from 60 to 85 years (mean value 75.4+/-2.4) with different types of implant supported prostheses. We used clinical, sociological, nutritiological evaluation methods. Besides that we used GOHAI questionnaire and modified Wolfart questionnaire.

Results. We defined basic groups of dental patients who have indications for prescribing functional food diet:

- a) patients utilizing removable dentures, especially full dentures, in the situation where antagonists would be intact dentition or dental arches with conventional or implant supported fixed bridges;
- b) patients treated with immediate removable dentures, fixed implant supported prostheses, especially in case of big span bridges with limited amount of fixtures;
- c) patients using removable implant supported overdentures;
- d) Patients older than 70 years of age.

We established food rations based on intaking soft low viscosity liquid meal. High GOHAI scores (56.1+/-1.49) were the prove of the high efficiency and efficacy of the rehabilitation per se and also of the functional diet regimen recommended to the examined patients.

Conclusions. We developed functional food diet taking into consideration the short and long term period after finishing the implant supported or conventional, immediate or delayed prosthetic rehabilitation with the use of total prosthesis predominately for edentulous patients. Incorporation of these types of diet regimen in the rehabilitation plan oriented towards increasing the efficiency of the main treatment arrangements.

Keywords: diet quality, dietary intake, implants supported prostheses, quality of life, masticatory efficiency

Financing. The study has no financial support.

The authors declare no conflict of interest.

Roman A. ROZOV ORCID ID 0000-0001-5804-9497

PhD in Medical sciences, Associate professor, Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia
+7 (812) 3386405

dds.rozov@gmail.com

Vladimir N. TREZUBOV ORCID ID 0000-0003-0532-5632

Grand PhD in Medical sciences, Professor, Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

ortstomImed@mail.ru

Correspondence address: Roman A. ROZOV

198255, Russia, Saint Petersburg, Leni Golikova str, 86-138

+7 (911) 7687781

dds.rozov@gmail.com

For citation:

Rozov R.A., Trezubov V.N. DEVELOPMENT AND PRESCRIPTION OF THE FUNCTIONAL FOOD DIET TO THE PATIENTS WITH DENTAL PROSTHESIS. Actual problems in dentistry. 2021; 3: 119-125. (In Russ.)

© Rozov R.A. et al., 2021

DOI: 10.18481/2077-7566-21-17-3-119-125

Received 09.09.2021. Accepted 23.10.2021

Введение

Нутрициология и диетология в стоматологической клинической практике до настоящего времени находятся на примитивном уровне [5]. В частности, врачам известно, что при наличии в полости рта зубных протезов, во избежание их механических повреждений, необходимо исключить из рациона твердую пищу. Опыт показывает также заметное окрашивание полимерных искусственных зубов кофе, чаем, черникой, яблочным соком. Известно, что эффективность функции жевания выше при наличии несъемных конструкций, а не их съемных аналогов [18].

Робустова Т. Г. (2003) рекомендует в течение 1 недели после внедрения имплантата принимать мягкую и жидкую пищу, а также исключить пережевывание пищи на стороне проведения операции.

В современных экономических условиях фактически у лиц всех возрастов, но особенно у пожилых и стариков, наиболее выражен дефицит в рационе питания овощей и фруктов, рыбы, а также почти всех витаминов [8, 10, 12, 13, 15-17, 20]. Этот дефицит провоцирует различные нарушения в организме человека. Известен интересный факт, что возможность получения необходимой суточной нормы потребления некоторых фруктов и овощей и, следовательно, нормы клетчатки и витамина С, уменьшается вместе со снижением числа пар антагонизирующих боковых зубов (Iwasaki M. e. a., 2021) [14, 19].

Часто правильному питанию не уделяется должного внимания, в то время как оно является одним из основных факторов здоровья человека. Очень важно именно в период болезни, когда прием пищи недостаточен, обеспечить поступление всех необходимых питательных веществ [2].

В питании пожилых людей необходимо учитывать сложности поступления всех необходимых нутриентов, а также наличие потенциально возможных изменений потребности в тех или иных пищевых компонентах (хронические заболевания, нарушения эмоционального состояния, травмы, воздействие различных факторов внешней среды и др.).

В связи с изложенным выше, целью нашего исследования явилось, во-первых, определение групп стоматологических пациентов, для которых разработка рациона функционального питания наиболее важна. Во-вторых, мы предложили основосоставляющий рацион для пожилых, пользующихся зубными протезами.

Цель — разработка рациона функционального питания для определенных групп стоматологических пациентов.

Материал и методы

Было обследовано 244 пациента (84 муж., 160 жен.) в возрасте от 60 до 85 лет (сред. — $75,4 \pm 2,4$ лет)

с различными конструкциями имплантационных протезов [4]. Использованы клинические, социологические (анкетирование), нутрициологические методы. Применялись также анкеты гериатрического индекса оценки состояния полости рта «GOHAI» (Atchison K., Dolan T., 1990) и модифицированная В. Н. Трезубовым, А. В. Лоопер (2010) анкета Wolfart [6].

Составление рациона питания проводилось из расчета химического состава и энергетической ценности рационов с применением компьютерной программы, разработанной на кафедре гигиены питания и диетологии с курсом гигиены детей и подростков СЗГМА им. И. И. Мечникова совместно с «Бизнес проект», основанной на современных таблицах химического состава продуктов, блюд и кулинарных изделий. Для анализа структуры потребления пищевых продуктов блюда были «разложены» на продукты с использованием меню-раскладок (Доценко В. А., 2006). При этом учитывались современные нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации, утвержденные главным государственным санитарным врачом РФ Г. Г. Онищенко, от 18.12.2008 г. Кроме того, использован математический метод с применением компьютерной программы SPSS 24.

Результаты и их обсуждение

При анализе необходимости преобладания в рационе пациентов мягкой пищи, низкой вязкости были фактически выработаны показания к этой разновидности диеты. Исходя из анализа специальной литературы и нашего клинического опыта, подобное функциональное питание должно назначаться следующим категориям больных [7, 9, 11]:

- а) пользующимся классическими съемными протезами, особенно — полными протезами, при этом антогонизирующими с интактными зубными рядами, а также банальными или имплантационными несъемными протезами;
- б) пользующимся имплантационными несъемными протезами, особенно — большой протяженности, с малым числом опор;
- в) пользующимся полными съемными перекрывающими имплантационными протезами;
- г) всем пациентам старше 70 лет.

Целями, которые преследовались при назначении рациона с мягкой пищей низкой степени вязкости, были:

- а) уменьшение функциональной перегрузки пародонта, слизистой оболочки протезного ложа, периимплантантной кости; жевательных мышц; височно-нижнечелюстных суставов;
- б) щажение раневых поверхностей;
- в) компенсация инволютивно измененных возможностей жевательных мышц (старческая сар-

копения), височно-нижнечелюстных суставов, слизистой оболочки полости рта у пожилых и стариков.

Основной задачей при составлении рациона было использование мягкой, низкой вязкости и жидкой пищи [3]. При этом рацион должен был обеспечивать свою количественно-качественную полноценность, а самое главное — требовать минимум функциональной нагрузки на ткани протезного (в том числе — имплантационного) ложа.

Основополагающие принципы построения пищевого рациона были положены в основу его формирования. Во-первых, это соответствие энергетическим затратам. Во-вторых, обязательно учитывалась сбалансированность по основным веществам: белкам, жирам, углеводам, микроэлементам и витаминам. Соблюдались также и правильность здорового режима питания. Учитывались также — пожилой и старческий возраст пациентов и специальная диета для пользователей имплантационных зубных протезов.

При составлении диеты во главу угла ставились оптимальность вязкости и консистенции пищи для создания щадящей нагрузки и равномерного ее распределения на ткани, контактирующие с имплантатами. Это осуществлялось с помощью модификации привычных форм продуктов.

Рацион состоял из:

- 1) фруктово-овоще-злакового комплекса;
- 2) белково-энергетического комплекса;
- 3) жиросодержащего комплекса.

Ниже приводятся их краткие характеристики и примерные рецепты:

1) включал в себя фруктовые (яблочное, грушево-кивиное) и овощные (томатное, капустное, морковное, редечное, авокадовое) пюре, салат из морской капусты и мелко нарезанные огурцы; смузи (банан с апельсином или вишней; манго с хурмой или сливой), морсы (клюквенный, калиновый, цитрусово-имбирный), свежевыжатые соки (морковный с добавлением молока, апельсиновый, яблочный, грейпфрутовый). При этом исключались (или процеживались) фрукты с мелкими косточками, грубыми волокнами. В этот комплекс включались ореховое пюре, орехово-шоколадная паста;

2) включал в себя мясные суфле, холодец с уменьшенным для рыхлости консистенции количеством желатина (курино-телячий, индюшачье-телячий); рыба заливная (форель или семга; судак или треска); паровые котлеты, биточки или фрикадельки (судак, щука, треска, морской окунь, хек, телятина, индейка, курица); фарш сельди, лук, масло); пюре, содержащие растительные белки (фасоль, чечевица, соя, репе — горох и кукуруза);

3) включал в себя капсулы «ОМЕГА-3-6-9», сливочное масло (утром по 15-30 г, в каши или бутерброды); растительные масла (оливковое холодного отжима, арахисовое — жидкое или пастообразное).

Как следует из перечня приведенных продуктов, все они естественны по своему происхождению, поэтому предполагается их положительное регулирующее действие на органы и системы жевательно-речевого аппарата и весь организм за счет улучшения метаболических процессов и качества жизни их потребителей.

В связи с тем, что современные нормативные документы от 18.12.2008 г. рассчитаны на 9 групп мужчин и женщин, а 82,3% всех наших пациентов были в возрасте от 60 до 79 лет и большую часть из них составляли женщины, мы учитывали физиологические потребности в пищевых веществах и в энергии именно у женщин 72-73 лет. С целью сбалансированности функционального питания для этих пациентов предусматривалась энергетическая ценность завтрака (24-26%) около 590-595 ккал, обеда (45-50%) — 1080-1090 ккал, ужина (20-25%) — 485-560 ккал и приема пищи перед сном (за 2 часа) (3-5%) — 75-105 ккал. В сумме показатель суточной энергетической ценности составил от 2230 до 2350 (сред. — 2290) ккал в день. Вследствие кулинарной термической обработки эта цифра уменьшается до 2100 ккал, составляя физиологическую норму потребности женщины 72-73 лет в пищевых веществах и энергии. Для сбалансированности рациона еженедельное потребление белков составляло до 85,5 г, жиров до 65,5, углеводов — до 290 г. Пропорция растительных и животных белков составляла 48 : 52% с оптимизацией аминокислотного состава. То же соотношение у жиров равнялось 50 : 50%. Углеводы были представлены в основном полисахаридами. При компоновании рациона обогащали пищу биологически активными компонентами. При этом в диету вводились постные сорта мяса животных, преимущественно белых рыб, белого мяса курицы, индейки, свежих овощей, фруктов, салата морской капусты, отвара шиповника. Тем самым обеспечивалось потребление достаточного количества пектина, пищевых волокон клетчатки. Широко назначались кисломолочные продукты, особенно дополненные лактобактериями и бифидофлорой. Последние оказывали регулирующее действие на эндоэкологию желудочно-кишечного тракта, в том числе — полость рта.

Рацион, таким образом, носил молочно-растительный характер. В диету также включались зерновые (крупы) и зернобобовые (фасоль, чечевица, соя) продукты. Старались широко рекомендовать растительные продукты, богатые каротиноидами. Предлагались к употреблению также такие напитки, как морсы, фруктовые и овощные соки, отвар шиповника, компоты, зеленый чай.

С учетом сопутствующих соматических заболеваний, помимо полиморбидности, это объяснялось также солидным возрастом пациентов и наличием в их полости рта имплантатов и имплантационных

протезов, в том числе — съемных. В частности, исключалось использование продуктов и блюд жесткой консистенции и повышенной вязкости, которые затрудняли пережевывание пищи и способствовали сбрасыванию съемных протезов. Кроме того, ограничивали употребление сдобных и слоеных мучных изделий, крепких мясных и рыбных бульонов, молочных продуктов, кондитерских изделий, майонезов.

Ограничивалось использование сахара (до 30 г в сутки). При этом отдавалось предпочтение фруктозе, меду. Пределом употребления соли являлись 5 г в день. Более оптимальной солью считали не хлористый натрий, а хлористый калий, включающий йод [1]. Блюда готовились в отварном виде или на пару. Они были протертыми, размельченными (мусс, суфле). С помощью миксера или блендера свежие фрукты и овощи рекомендовалось измельчать до создания смузи.

Для оценки эффективности жевания и времени пережевывания пищи было обследовано 78 человек (42 жен. и 36 муж.) в возрасте от 67 до 78 лет. В качестве пищевого раздражителя предложена чайная ложка морковного пюре. Как видно из табл. 1, все обследуемые, вне зависимости от пола и возраста, в пределах референтных сроков осуществляли пережевывание (от первого жевательного движения до начала проглатывания пищи). Мужчины справлялись с пюре достоверно быстрее женщин ($p < 0,05$).

Результаты использования опросника «GONAI» представлены в таблице 2, где даны средние баллы оценки состояния полости рта и качества жизни до и после протезирования различными имплантацион-

ными зубными протезами. Ответы были получены от 82 человек из группы обследования.

Исходные данные до протезирования в обеих позициях были значительно ниже, чем в ближайшие сроки после него. При этом качество жизни до имплантационного протезирования достигало лишь низких цифр среднего уровня, на границе с низким показателем. Спустя 3 месяца после протезирования его уровень становится высоким. Аналогичная динамика показателей — по итогам анкет Wolfarts. Также данные клинико-диагностического обследования пациентов явились дополнительным подтверждением как высокой эффективности и результативности протезирования вообще, так и функционального питания, рекомендованного обследованным, в частности.

Дополнительно у 61 человека (39 жен. и 22 муж.) в возрасте от 65 до 80 ежемесячно, во время контрольных осмотров, измеряли вес тела в течение полугода, начиная от завершения протезирования. Похудения не было определено ни у одного из обследованных. Изменения веса в сроки эксперимента составили не более $\pm 0,75-1,1$ кг.

Функциональное питание рекомендовалось при немедленном протезировании несъемными имплантационными замещающими конструкциями как минимум в течение 3-6 месяцев после окончания ортопедического стоматологического лечения. При протезировании же классическими или перекрывающими имплантаты полными съемными протезами такая диета была рекомендована пожизненно. Ниже приводится пример суточного меню-раскладки, составленного нами для пациентов (табл. 3).

Таблица 1

Оценка результатов эффективности жевания при наличии имплантационных протезов

Table 1. Estimated result of Chewing efficiency among patients with implant supported prostheses

Пол пациента / gender	Время пережевывания пищи (M ± m сек; мягкая пища) / chewing time (M ± m sec; soft food)	Референтные данные (мин-макс) (сек) / reference data (min/max) (sec)	Эффективность жевания (в %) / chewing efficiency (in %)
Мужчины/ male (n = 36)	7,1 ± 0,6	4-8	100
Женщины/ female (n = 42)	9,2 ± 0,7	6-12	100
n = 78	t = 2,28; P<0,05	—	—

Таблица 2

Средние показатели ответов (в баллах) на опросник «GONAI» (n = 82)

Table 2. Mean values of the answers (in points) of GONAI questionnaire (n = 82)

Показатели ответов / response rates	Перед протезированием/ before prosthetics	После протезирования (через 3 мес.)/ after prosthetics (in 3 month)	P
На отдельный вопрос/ on a separate question	2,17 P ± 0,31	4,62 ± 0,34	<0,02
На всю анкету/ on all questionnaire	23,97 ± 0,81	56,1 ± 1,49	<0,001

Таблица 3

Меню-раскладка функционального питания пациентов, пользующихся имплантационными протезами

Table 3. Functional food diet menu production record for the patients with implant supported prostheses

Ассортимент блюд/ variety of menus	Выход, г/ net weight, g	Энергетическая ценность, ккал/ en- ergy value, kcal	Кол-во белков, г/ protein, g	Кол-во углеводов, г/ carbohy- drates, g	Кол-во жиров, г/ fat, g
Завтрак/ a breakfast					
Салат из тертой свеклы с оливковым маслом/ a grated beet salad with olive oil	100	87	1,5	8,8	5,1
Каша геркулесовая мелкодробленая молочная с сахаром (или из овсяного толокна)/ a herculean fine milk porridge with sugar (or from oatmeal window)	200	266	8,0	38,6	8,8
Сырное суфле/ a cheese soufflé	40	141	9,2	-	2,3
Молоко 1,5%-ной жирности, кипяченое/ Milk of 1.5% fat, boiled	200	88	5,7	9,6	3,0
Итого на завтрак/ total for a breakfast		495	24,4	57,0	19,2
Обед/ a lunch					
Свекольник со сметаной/ beetroot soup with sour cream	250	111	2,5	16,8	3,8
Печеночный паштет/ liver paste	100	177	17,3	5,4	9,6
Вермишель вареная мелкая/ Small boiled vermicelli	185	236	6,3	41,9	4,8
Салат из свежих овощей (мелконарезанная)/ Fresh vegetable salad (sliced)	130	73	1,8	5,1	5,1
Компот из яблок/ apples compote	200	114	0,6	27,9	-
Итого за обед/ total a for lunch		711	28,5	97,1	23,3
Ужин/ a supper					
Каша манная молочная с сахаром/ Mana milk porridge with sugar	250	277	8,0	43,6	7,8
Ватрушка с повидлом/ vatrushka and jam	104	266	7,9	46,9	5,2
Чай зеленый с сахаром/ green tea with sugar	200	61	0,2	15,0	-
Итого за ужин/ total for a supper		604	16,1	105,5	13,0
Перед сном/ before sleeping					
Йогурт 0,1%/ jogurt 0,1%	250	75	7,5	9,5	0,1
Сухой паек на день					
Масло сливочное несоленое/ unsalted butter	10	75	0,1	0,1	8,3
Чай каркаде/ red tea	1	1	0,2	0,1	-
Сахар/ sugar	20	80	-	20,0	-
Хлеб многозерновой/ multi-grain bread	200	413	14,6	83,9	2
Итого/ total		569	14,9	104,1	10,3
Итого за день/ total for a day		2454	91,4	373,2	65,9
Итого за день с учетом потерь при тепловой обработке/ Total daily allowance for heat treatment losses		2209	84,9	339,5	58

Заключение

Таким образом, нами, совместно с диетологами, было разработано функциональное питание (оптимальное по составу, консистенции, твердости и вязкости, сбалансированное, энергетически адекватное, обладающее легкой ферментной атакуемостью с гипополипидемической направленностью, с геропротектерным эффектом) в расчете на ближайшие и отдаленные сроки после имплантационного или классического, немедленного или отложенного протезирования протяженными замещающими кон-

струкциями, преимущественно у пациентов с полной потерей зубов.

Использование такого рода диеты направленно на повышение эффективности основных лечебных мероприятий. Будучи ориентированным на предупреждение, устранение или уменьшение функциональной перегрузки пародонта, тканей протезного (в том числе — имплантационного) ложа, щадящий рацион уменьшает риск дистрофии, резорбции и воспаления, сохраняет ткани протезного ложа, увеличивая долговременность зубных протезов.

Литература/References

1. Азарин Г.С. Оптимизация исходов непосредственного имплантационного зубного протезирования протяженными замещающими конструкциями в ближайшие и отдаленные сроки : автореф. ... дис. канд. мед. наук. 2017:18. [G.S. Azarin. Optimization of the outcomes of direct implantation dental prosthetics with extended replacement structures in the near and long term : author. ... dis. cand. med. science. 2017:18. (In Russ.)]. <https://search.rsl.ru/record/01005103254>
2. Арутюнов С.Д., Поляков Д.И., Муслов С.А., Харазян А.Э. Исследование качества жизни с помощью специфического опросника QL PAER пациентов после протетической реконструкции ушной раковины. Клиническая стоматология. 2021;1:160-164. [S.D. Arutyunov, D.I. Polyakov, S.A. Muslov, A.E. Kharazyan. The study of the quality of life using a specific questionnaire QL PAER of patients after prosthetic reconstruction of the auricle. Clinical dentistry. 2021;1:160-164. (In Russ.)]. https://doi.org/10.37988/1811-153X_2021_1_160
3. Дубова Л.В., Ожигов Е.М., Тагильцев Д.И. Сравнительная оценка показателей биоэлектрической активности мышц у пациентов со съёмными покрывными протезами с опорой на имплантаты при использовании в течение 12 месяцев. Проблемы стоматологии. 2021;17(1):148-154. [L.V. Dubova, E.M. Ozhigov, D.I. Tagiltsev. Comparative assessment of the parameters of the bioelectric activity of muscles in patients with removable covering prostheses supported by implants when used for 12 months. Actual problems in dentistry. 2021;17(1):148-154. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-20-17-1-148-154>
4. Прозорова Н.В., Фадеев Р.А., Вебер В.Р., Чибисова М.А. Ремоделирование костной ткани нижней челюсти у пациентов с сахарным диабетом по данным конусно-лучевой компьютерной томографии. Проблемы стоматологии. 2021;17(2):148-155. [N.V. Prozorova, R.A. Fadeev, V.R. Weber, M.A. Chibisova. Bone remodeling of the lower jaw in patients with diabetes mellitus according to the data of cone-beam computed tomography. Actual problems in dentistry. 2021;17(2):148-155. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-20-17-2-148-155>
5. Розов Р.А., Кабанов М.Ю., Трезубов В.Н. Утрата звеньев жевательного аппарата – инвалидность или инвалидизация? Успехи геронтологии. 2021;34:2:232-238. [R.A. Rozov, M.Yu. Kabanov, V.N. Trezubov. Loss of the chewing apparatus - disability or disability? Advances in gerontology. 2021;34:2:232-238. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.34922/AE.2021.34.2.007>
6. Трезубов В.Н., Орехова Л.Ю., Доценко В.А., Лоопер А.В. Снижение функциональной перегрузки пародонта за счет применения специального функционального питания. Пародонтология. 2010;15:1:39-41. [V.N. Trezubov, L.Yu. Orekhova, V.A. Dotsenko, A.V. Looper. Reducing the functional overload of the periodontal due to the use of special functional nutrition. Periodontics. 2010;15:1:39-41. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15244677>
7. Чикунов С.О., Дзалаева Ф.К., Утюж А.С., Джагаева З.К., Юмашев А.В. Качество жизни пациентов с признаками патологии височно-нижнечелюстного сустава при проведении комплексной стоматологической ортопедической реабилитации. Проблемы стоматологии. 2020;2:144-150. [S.O. Chikunov, F.K. Dzalaeva, A.S. Utyuzh, Z.K. Dzhaeva, A.V. Yumashev. Quality of life of patients with signs of temporomandibular joint pathology during complex dental orthopedic rehabilitation. Actual problems in dentistry. 2020;2:144-150. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-20-16-2-144-150>
8. Berendsen A.A.M., Kramer C.S., de Groot L.C.P.G.M. The Newly Developed Elderly Nutrient-Rich Food Score Is a Useful Tool to Assess Nutrient Density in European Older Adults // Frontiers in Nutrition. – 2019;6:119. <https://doi.org/10.3389/fnut.2019.00119>
9. Brandão T.B., Vechiato-Filho A.J., Vedovato E., Silva L.S. Is the Fixed Mandibular 3-Implant Retained Prosthesis Safe and Predictable for Full-Arch Mandibular Prostheses? A Systematic Review // J Prosthodont. – 2021;30(2):119-127. <https://doi.org/10.1111/jopr.13253>
10. Gil A., Victoria E., Martinez J. Olza Indicators for the evaluation of diet quality // Nutr Hosp. – 2015;31(3):128-144. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup3.8761>
11. Higuchi K., Rosenberg R., Davó R., Albanese M., Liddelow G. A Prospective Single-Cohort Multicenter Study of an Innovative Prefabricated Three-Implant-Supported Full-Arch Prosthesis for Treatment of Edentulous Mandible: 1-year Report // Int J Oral Maxillofac Implants. – 2020;35(1):150-159. <https://doi.org/10.11607/jomi.7650>
12. Kehoe L., Walton J., Flynn A. Nutritional challenges for older adults in Europe: current status and future directions // Proc Nutr Soc. – 2019;78(2):221-233. <https://doi.org/10.1017/S0029665118002744>
13. Kossioni A.E. The Association of Poor Oral Health Parameters with Malnutrition in Older Adults: A Review Considering the Potential Implications for Cognitive Impairment // Nutrients. – 2018;10:11:1709. <https://doi.org/10.3390/nu10111709>
14. Logan D., McEvoy C.T., McKenna G., Kee F. Association between oral health status and future dietary intake and diet quality in older men: The PRIME study // Journal of Dentistry. – 2020;92:103265. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.103265>
15. Marangoni F., Martini D., Scaglioni S., Sculati M. Snacking in nutrition and health // International Journal of Food Sciences and Nutrition. – 2019;70(8):909-923. <https://doi.org/10.1080/09637486.2019.1595543>
16. Murakami K., Livingstone M.B.E., Fujiwara A., Sasaki S. Reproducibility and Relative Validity of the Healthy Eating Index-2015 and Nutrient-Rich Food Index9.3 Estimated by Comprehensive and Brief Diet History Questionnaires in Japanese Adults // Nutrients. – 2019;11:10:2540. <https://doi.org/10.3390/nu11102540>
17. O'Neill L.M., Dwyer J.T., Bailey R.L., Reidy K.C. Harmonizing Micronutrient Intake Reference Ranges for Dietary Guidance and Menu Planning in Complementary Feeding // Current Developments in Nutrition. – 2020;4(3):017. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa017>
18. Rozov R.A., Trezubov V.N., Gerasimov A.B., Kopylov M.V., Azarin G.S. Clinical analysis of the short-term results of the implant-supported Trefoil dental rehabilitation in Russia // Stomatologiya. – 2020;99(5):50-57. <https://doi.org/10.17116/stomat20209905150>
19. Iwasaki M., Hirano H., Ohara Y., Motokawa K. The association of oral function with dietary intake and nutritional status among older adults: Latest evidence from epidemiological studies // Jpn Dent Sci Rev. – 2021;57:128-137. <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2021.07.002>
20. Zelig R., Jones V.M., Touger-Decker R., Hoskin E.R. The Eating Experience: Adaptive and Maladaptive Strategies of Older Adults with Tooth Loss // JDR Clinical and Translational Research. – 2019;4(3):217-228. <https://doi.org/10.1177/2380084419827532>