

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-1-164-170

УДК: 614.2:[616.314.089.23]:[304.3:316.334]

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ВИДОВ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Федорова Н. С.<sup>1</sup>, Салеев Р. А.<sup>2</sup>, Викторов В. Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова» Минздрава России, г. Чебоксары, Россия

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Казань, Россия

### Аннотация

**Предмет.** Одним из приоритетных направлений современной научно-практической медицины является изучение качества жизни пациентов стоматологического профиля. Особый интерес для исследования представляет группа пациентов, состоящая из людей пожилого и старческого возраста.

В связи с современной мировой тенденцией реализации общественно значимых трудовых и пенсионных реформ все чаще на приоритетные позиции выходит социальный показатель, характеризующий возрастную принадлежность. Пожилые люди, преодолевая социальные стереотипы, стремятся занимать в современном обществе активную гражданскую позицию и такие факторы, как отсутствие зубной боли, открытая улыбка, счастливый смех, свободный разговор, не омраченный неприятным запахом изо рта, возможность принятия любимой пищи в общественном месте и т. д., активно этому способствуют.

Всестороннее изучение и коррекция качества жизни людей пожилого и старческого возраста могут способствовать гуманной реализации проводимых как в России, так и во всем мире, социальных реформ, что и определило **цель** данной научно-исследовательской работы.

В предлагаемой статье приведен обзор статистических сведений, характеризующих структуру ортопедических конструкций, применяемых для стоматологической реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста, описаны результаты собственных исследований по выявлению взаимосвязей между показателями качества жизни и видами дефектов зубных рядов у исследуемой группы пациентов.

**Методология.** Изучение проводилось в виде наблюдательного продольного проспективного исследования с двукратным опросом респондентов. В качестве инструмента для изучения качества жизни была выбрана альтернативная версия опросника THE ORAL HEALTH IMPACT PROFILE, OHIP 14.

**Результаты.** Установлено, что дефекты зубного ряда оказывают существенное влияние на качество жизни пациентов пожилого и старческого возраста.

**Выводы.** Изучение стоматологической заболеваемости является основанием для коррекции качества жизни людей пожилого и старческого возраста с целью увеличения социальной продолжительности жизни.

**Ключевые слова:** стоматология, качество жизни, дефекты зубных рядов, виды ортопедических конструкций

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

---

### Адрес для переписки:

Надежда Станиславовна ФЕДОРОВА

428025, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Мичмана Павлова, д. 36, кв. 30

Тел.: 8 (905) 341-17-49

Nadegdafedorova@gmail.com

### Correspondence address:

Nadezhda S. FEDOROVA

428025, Chuvash Republic, Cheboksary, str. Michman Pavlov, 36-30

Phone: 8 (905) 341-17-49

Nadegdafedorova@gmail.com

### Образец цитирования:

Федорова Н. С., Салеев Р. А., Викторов В. Н.  
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ  
И ВИДОВ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ У ПАЦИЕНТОВ  
ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Проблемы стоматологии, 2020, т. 16, № 1, стр. 164–170

© Федорова Н. С. и др. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-1-164-170

### For citation:

Fedorova N. S., Saleev R. A., Viktorov V. N.  
CORRELATIONS BETWEEN QUALITY OF LIFE AND  
EDENTULOUS AREAS IN ELDERLY PATIENTS

Actual problems in dentistry, 2020, vol. 16, № 1, pp. 164–170

© Fedorova N. S. et al. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-1-164-170

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-1-164-170

## CORRELATIONS BETWEEN QUALITY OF LIFE AND EDENTULOUS AREAS IN ELDERLY PATIENTS

Fedorova N.S.<sup>1</sup>, Saleev R.A.<sup>2</sup>, Viktorov V.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Chuvash State University named after I. N. Ulyanov, Cheboksary, Russia

<sup>2</sup> Kazan State Medical University, Kazan, Russia

### Abstract

**Subject.** One of the priority areas of modern scientific and practical medicine is the study of the quality of life of patients with a dental profile. Of particular interest for the study is a group of patients consisting of elderly people.

In connection with the current global trend in the implementation of socially significant labor and pension reforms, the social indicator characterizing age is increasingly becoming a priority. Overcoming social stereotypes, older people tend to take an active civic position in modern society and such factors as the absence of toothache, open smile, happy laughter, free conversation, not clouded by bad breath, the possibility of taking your favorite food in a public place, etc. etc., actively contribute to this.

A comprehensive study and correction of the quality of life of the elderly and senile people can contribute to the humane implementation of social reforms carried out both in Russia and around the world, which determined the **purpose** of this research work.

This article provides an overview of statistical information characterizing the structure of orthopedic structures used for dental rehabilitation of elderly and senile patients, describes the results of our own studies to identify the relationships between quality of life indicators and types of defects in the dentition in the studied group of patients.

**Methodology.** The study was conducted in the form of an observational longitudinal prospective study with a double survey of respondents. An alternative version of THE ORAL HEALTH IMPACT PROFILE, OHIP 14 questionnaire was chosen as a tool for studying quality of life.

**Results.** It has been established that defects in the dentition have a significant effect on the quality of life of elderly and senile patients.

**Conclusions.** The study of dental morbidity is the basis for the correction of the quality of life of the elderly and senile in order to increase social life expectancy.

**Keywords:** dentistry, quality of life, dentition defects, types of orthopedic constructions

The authors declare no conflict of interest.

### Введение

Одним из приоритетных направлений современной научно-практической медицины является изучение качества жизни пациентов стоматологического профиля. Особый интерес для исследования представляет группа пациентов, состоящая из людей пожилого и старческого возраста<sup>1</sup>.

В связи с современной мировой тенденцией реализации общественно значимых трудовых и пенсионных реформ все чаще на приоритетные позиции выходит социальный показатель, характеризующий возрастную принадлежность. Пожилые люди преодолевают социальные стереотипы и стремятся занимать в современном обществе активную гражданскую позицию [1—4]. Такие факторы, как отсутствие зубной боли, открытая улыбка, счастливый смех, свободный разговор, не омраченный неприятным запахом изо рта, возможность принятия любимой

пищи в общественном месте и т. д., активно этому способствуют [5—16].

Стоматологическое лечение лиц пожилого и старческого возраста имеет ряд особенностей. У этой категории пациентов трудно встретить сохраненные зубные ряды. В подавляющем большинстве случаев зубы ранее были пролечены по поводу кариеса и его осложнений [17—19]. Наряду с кариесом и его осложнениями с возрастом увеличивается и количество пациентов, страдающих заболеваниями пародонта. Здесь необходимо отметить, что у пациентов данной возрастной группы дистрофические формы, связанные с развитием инволютивных процессов в стареющем организме, преобладают над воспалительными формами заболеваний. В результате широкой распространенности заболеваний органов и тканей рта к 60 годам у пациентов отсутствует до половины всех зубов, в дальнейшем процесс потери зубов усугубляется. Проводимые в России исследования стоматологического статуса пациентов пожилого и старческого возраста показали, что частота полного отсутствия зубов у лиц пожилого возраста составляет около 28,9 %, старческого — около 43,3 %.

<sup>1</sup> Возрастная классификация позднего периода жизни человека (ВОЗ, 1963):

45—59 лет — средний возраст;

60—74 года — пожилой возраст;

75—89 лет — старческий возраст;

90 лет и старше — долгожительство.

По данным ряда авторов, при протезировании пациентов данной возрастной категории более 80 % стоматологических ортопедических конструкций приходится на долю съемных протезов, из которых 48 % составляют полные съемные протезы, 13 % — частичные пластиночные протезы и 10 % — бюгельные конструкции. Большинство оставшихся зубов в этом возрасте покрыты искусственными коронками [20].

Качество жизни пожилых людей во многом определяется стоматологическим здоровьем. Высокие показатели распространенности частичного и полного отсутствия зубов среди людей пожилого и старческого возраста, необходимость в стоматологической реабилитации пациентов данной возрастной группы и обуславливают актуальность представленной публикации. Системный и многогранный подход к изучению этой проблемы может лежать в основе решения вопросов организации стоматологической ортопедической помощи данной группе населения в связи с последовательно реализуемыми в России и Европе общественно значимыми социальными и трудовыми реформами [21—26].

**Цель исследования** — проведение медицинского стоматологического обследования людей пожилого и старческого возраста, обратившихся за квалифицированной стоматологической помощью ортопедического профиля в муниципальное учреждение здравоохранения, с целью определения структуры стоматологической заболеваемости и выявления возможных взаимосвязей между качеством жизни и видом дефектов зубных рядов.

#### Материалы и методы

Согласно международным правилам проведения клинических исследований, изложенным в Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации от 1975 г., и международным правилам «добросовестной клинической практики», рекомендованным ВОЗ (Draft Guidelines on Good Clinical Practice — GCP<sup>2</sup>) в 1956 году, в качественных клинических исследованиях должна быть обеспечена защита прав человека. Протокол нашего исследования был одобрен этическим комитетом, каждый пациент включен в исследование только после подписания информированного согласия на участие в нем, биомедицинское исследование проводилось высококвалифицированным обученным персоналом на сертифицированном оборудовании.

Поскольку изучение качества жизни предполагает применение стандартной международной мето-

дологии, то мы начали планирование исследования с составления протокола.<sup>3</sup>

Были определены критерии включения (исключения) пациентов в проводимое исследование. Далее были проведены расчет минимального размера выборочной совокупности и оформление дизайна исследования качества жизни пациентов пожилого и старческого возраста, которое было определено как классическое, наблюдательное, продольное, проспективное с двукратным опросом респондентов.

В качестве оптимального инструмента для изучения качества жизни пациентов стоматологического профиля в возрасте 60 лет и старше была выбрана альтернативная версия специализированного опросника THE ORAL HEALTH IMPACT PROFILE, OHIP 14.

В первый визит в стоматологическую поликлинику пациенту предлагалось заполнить первичную документацию: информированное добровольное согласие на обработку персональных данных, проведение медицинских диагностических и лечебных мероприятий и на участие в научном эксперименте. Далее проводилось медицинское стоматологическое обследование с заполнением клинической карты, социальной анкеты и специализированного опросника изучения качества жизни.

Во второй и последующие визиты проводилось стоматологическое ортопедическое лечение в необходимом объеме.

По истечении 4 месяцев с момента окончания стоматологического лечения пациенту предлагалось повторно заполнить специализированный опросник изучения качества жизни. Повторное анкетирование проводилось посредством дистанционного опроса.

На пятом этапе проводился сравнительный анализ медицинских, социальных и экономических факторов, влияющих на выбор ортопедической конструкции и качество жизни пациентов пожилого и старческого возраста, проживающих на территории Чувашской Республики.

На заключительном этапе оценивалась эффективность оказания медицинской стоматологической помощи пациентам пожилого и старческого возраста, проживающим в семьях или самостоятельно и получающим квалифицированную медицинскую помощь в условиях муниципального учреждения здравоохранения стоматологического профиля.

Анализ полученных данных проводился стандартными методами статистической обработки с использованием программного обеспечения для ПК: Microsoft Excel и Statistica 6,0. Для получения статистических выводов нами применялись методики описательной статистики. С целью проверки

<sup>2</sup> **Стандарт GCP** (*Good Clinical Practice* — надлежащая клиническая практика) — международный стандарт этических норм и качества научных исследований, описывающий правила разработки, проведения, ведения документации и отчетности об исследованиях, которые подразумевают участие человека в качестве испытуемого (*клинические исследования*).

<sup>3</sup> **Протокол исследования качества жизни** — это сводный документ, включающий перечень требований и информационных материалов, обеспечивающих полноценное выполнение запланированного исследования.

гипотезы о принадлежности наблюдаемой выборки закону распределения использовались критерий согласия Пирсона (критерий согласия  $\chi^2$ ), тест статистической значимости для анализа таблиц сопряженности для выборок маленьких размеров — критерий Фишера, а для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно, применялся U-критерий Манна—Уитни (Mann—Whitney U-test). Для определения силы корреляционной связи между показателями использовали критерий корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена (Урбах В. Ю., 1963). Уровнем значимости для критериев принимали величину 5 %, таким образом, нуль-гипотеза отклонялась при  $p < 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

Все обследуемые нами пациенты были разделены на группы исходя из классификации дефектов зубных рядов по Кеннеди (1923), которую удобно использовать в качестве описательного инструмента, детально отображающего дефекты зубных рядов. Отдельно подсчитывалось количество пациентов с полной потерей зубов. Двухсторонние концевые дефекты зубных рядов 1 класса по Кеннеди имелись у 120 человек (12 %), односторонние концевые дефекты зубных рядов 2 класса по Кеннеди — у 260 человек (26 %). Включенные дефекты боковых отделов зубных рядов 3 класса по Кеннеди беспокоили 200 человек (20 %), дефекты фронтальных отделов зубных рядов 4 класса по Кеннеди встречались у 60 человек (6 %), полная потеря зубов наблюдалась у 360 человек (36 %) (рис. 1).

При изучении качества жизни обследуемых пациентов была выявлена следующая закономерность. Большое значение имел характер дефекта зубных рядов. Ответы пациентов с двухсторонними, односторонними концевыми и включенными дефектами зубных рядов при сравнении между собой статистически значимых различий не продемонстрировали. Пациенты отмечали невысокое качество жизни, оно было связано с потерей вкуса к пище, болевыми ощу-

щениями во рту, затруднением в приеме пищи, особенностями питания из-за проблем с зубами и необходимостью прерывать прием пищи, повышенной раздражительностью, затруднением в обычной работе и отдыхе и тем, что периодически их жизнь становилась менее интересной и порой они из нее «выпадали».

Пациенты с дефектами во фронтальном отделе зубных рядов чаще отмечали наличие неудобства, неловкость и стеснение при общении с людьми, затруднения в произношении слов. В целом качество их жизни несколько лучше по сравнению с пациентами, имевшими дефекты боковых отделов зубных рядов.

Пациенты с полной потерей зубов часто отмечали потерю вкуса к пище, болевые ощущения во рту, затруднения в приеме пищи, избирательное неудовлетворительное питание из-за отсутствия зубов, необходимость прерывать прием пищи, затруднения в произношении слов, наличие неудобства, неловкость и стеснение при общении с людьми, повышенную раздражительность, затруднения в обычной работе и отдыхе и то, что их жизнь стала менее интересной и порой они полностью из нее «выпадают». Качество жизни пациентов этой группы было оценено как самое низкое (рис. 2).

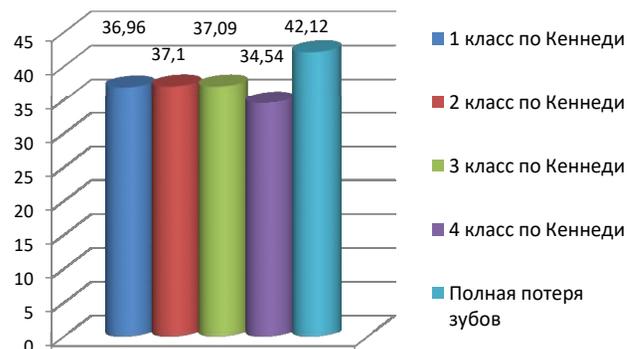


Рис. 2. Зависимость качества жизни пациентов пожилого и старческого возраста от вида дефекта зубных рядов

Fig. 2. Correlations between quality of life of elderly and senile patients and types of edentulous areas

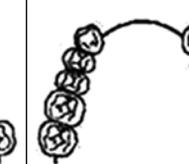
I класс по Кеннеди	II класс по Кеннеди	III класс по Кеннеди	IV класс по Кеннеди	Полная потеря зубов	Итого
					
120 человек 12 %	260 человек 26 %	200 человек 20 %	60 человек 6 %	360 человек 36 %	1000 100 %

Рис. 1. Структура стоматологической заболеваемости пациентов пожилого и старческого возраста

Fig. 1. Dental morbidity patterns among elderly and senile patients

По истечении 4-6 месяцев после ортопедической стоматологической реабилитации пациентов пожилого и старческого возраста проводился повторный опрос с целью изучения качества жизни пожилых людей, успевших привыкнуть к вновь изготовленным ортопедическим стоматологическим конструкциям.

Ответы пациентов с двухсторонними, односторонними концевыми и включенными дефектами зубных рядов при сравнении между собой статистически значимых различий также не продемонстрировали, но пожилые люди стали реже отмечать потерю вкуса пищи, болевые ощущения во рту, затруднения в приеме пищи, стали лучше питаться и реже прерывать прием пищи, стали менее раздражительными и меньше испытывать затруднения в обычной работе

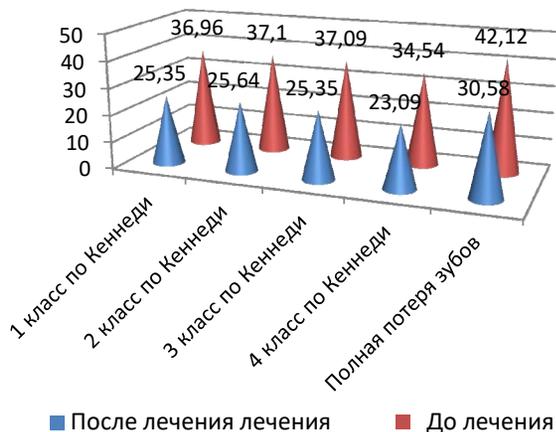


Рис. 3. Сравнительный анализ качества жизни пациентов пожилого и старческого возраста до и после лечения в зависимости от вида дефекта зубного ряда

Fig. 3. Comparative analysis of quality of life of elderly and senile patients before and after treatment depending on the types of edentulous areas



Рис. 4. Прирост показателей качества жизни у пациентов пожилого и старческого возраста после стоматологического ортопедического лечения в зависимости от вида дефекта зубного ряда

Fig. 4. Increase of quality of life scores of elderly and senile patients depending on the type of an edentulous scores area after dental prosthetic treatment

и отдыхе. Жизнь пожилых пациентов стала более интересна, они перестали из нее «выпадать».

Качество жизни этой группы пациентов существенно улучшилось. У пациентов с дефектами зубных рядов 1 класса по Кеннеди качество жизни улучшилось от  $36,96 \pm 1,7$  до  $25,35 \pm 1,17$ ;  $\Delta 11,61$ , с дефектами зубных рядов 2 класса по Кеннеди — от  $37,10 \pm 1,5$  до  $25,64 \pm 1,15$ ;  $\Delta 11,46$ , с дефектами зубных рядов 3 класса по Кеннеди — от  $37,09 \pm 1,7$  до  $25,35 \pm 1,17$ ;  $\Delta 11,74$ .

Пациенты с дефектами во фронтальном отделе зубных рядов 4 класса по Кеннеди перестали отмечать наличие неудобства, неловкости и стеснения при общении с людьми, стали лучше произносить слова. В целом качество их жизни также существенно улучшилось от  $34,54 \pm 1,34$  до  $23,09 \pm 1,45$ ;  $\Delta 11,45$ .

Пациенты с полной потерей зубов стали реже отмечать потерю вкуса к пище, болевые ощущения во рту, затруднения в приеме пищи, избирательное неудовлетворительное питание из-за отсутствия зубов, необходимость прерывать прием пищи, затруднения в произношении слов, наличие неудобства, неловкость и стеснение при общении с людьми, повышенную раздражительность, затруднения в обычной работе и отдыхе, их жизнь стала более интересной и они перестали из нее «выпадать». Качество жизни пациентов этой группы также существенно улучшилось от  $42,12 \pm 1,52$  до  $30,58 \pm 1,51$ ;  $\Delta 11,54$  (рис. 3).

В результате проведенного комплексного исследования было установлено, что наличие дефекта зубного ряда оказывает существенное влияние на качество жизни пациентов пожилого и старческого возраста. Пациенты с концевыми дефектами и дефектами, включенными в боковые отделы зубных рядов, имеют низкие показатели качества жизни, связанные с функциональными нарушениями зубочелюстной системы. Пациенты, имеющие дефекты фронтальных отделов зубных рядов, так же имеют низкие показатели качества жизни, но они связаны с эстетическими нарушениями, ограничивающими общественную жизнь. Наихудшие показатели качества жизни демонстрируют пациенты с полной потерей зубов, низкое качество их жизни наглядно демонстрируют функциональные и социальные индикаторы опросника.

После проведенной стоматологической ортопедической реабилитации показатели оценки качества жизни существенно улучшились у всех пациентов пожилого и старческого возраста. Несколько выше прирост показателей качества жизни у пациентов с включенными дефектами в боковых отделах зубных рядов (3 класс

по Кеннеди), наименьший прирост показателей качества жизни у пациентов с дефектами во фронтальном отделе зубного ряда (4 класс по Кеннеди). По результатам наших наблюдений можно сделать вывод, что существенное значение в определении качества жизни пациентов пожилого и старческого возраста, обратившихся за стоматологической помощью ортопедического профиля, имеет факт наличия дефекта зубного ряда, а вид дефекта существенного значения не имеет (рис. 4).

## Выводы

Всестороннее и комплексное изучение структуры стоматологической заболеваемости населения может явиться устойчивым базисом для дальнейшего глубокого анализа качества жизни людей пожилого и старческого возраста с целью увеличения продолжительности жизни и социальной активности населения.

## Литература

1. Špalj, S. Predictive value of dental readiness and psychological dimensions for oral health-related quality of life in Croatian soldiers: a cross-sectional study/S. Špalj, P. Davorka, Z. M. Mlacović, B. Martina, P. Darije // *Croat Med J.* – 2012. – № 53 (5). – P. 461–469.
2. Значение стоматологического здоровья для качества жизни/В. Д. Вагнер [и др.] // *Проблемы стоматологии.* – 2013. – № 2. – С. 21–25.
3. Соколова, И. И. Медико-психологические аспекты стоматологического лечения больных гериатрического профиля/И. И. Соколова, Н. И. Савельева // *Медицина сьогодні і завтра.* – 2013. – № 2 (59). – С. 116–124.
4. Čeledová, L. H. Mimopracovní activities seniorů as nedílná součást zdravotně sociální prevence/L. H. Čeledová, H. Zavázalová, K. Zikmundová // *Geriatrics.* – 2005. – № 2. – P. 73–77.
5. Изучение качества жизни пациентов при осложнениях, возникших после стоматологических вмешательств/Э. Г. Борисова, Э. С. Грига, М. К. Федичкина, Л. И. Шеенко // *Проблемы стоматологии.* – 2019. – Т. 15, № 3. – С. 23–27.
6. Оценка эффективности ортопедического лечения с применением критериев качества жизни/С. В. Кирсанова [и др.] // *Медицина критических состояний.* – 2008. – № 2. – С. 23–26.
7. Калинин, М. Качество жизни пожилых людей/М. Калинин, М. Орликова // *Историческая и социальнообразовательная мысль.* – 2017. – Т. 9, № 3, Ч. 2. – С. 108–119.
8. Вопросы качества жизни в ортопедической стоматологии/А. А. Кулаков [и др.] // *Стоматология для всех.* – 2006. – № 3. – С. 4–5.
9. Салеев, Р. А. Особенности определения качества жизни у пациентов пожилого и старческого возраста/Р. А. Салеев // *Проблемы стоматологии.* – 2017. – Т. 13, № 1. – С. 84–87.
10. Atchison, K. A. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index/K. A. Atchison, T. A. Dolan // *J Dent Educ.* – 1990. – Vol. 54. – P. 680–687.
11. Dahl, J. E. Optimizing quality and safety of dental materials/J. E. Dahl, I. S. Stenhagen // *Eur J Oral Sci.* – 2018. – № 1. – P. 102–105.
12. Enhancing the quality of life in elderly women through a programme to improve the condition of salivary hypofunction/E. P. Cho [et al.] // *Gerodontology.* – 2012. – № 29. – P. 972–980.
13. Change in quality of life after combined orthodontic-surgical treatment of dentofacial deformities/W. S. Choi [et al.] // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* – 2010. – № 109 (1). – P. 46–51.
14. He, S.-L. Reliability and validity of a Chinese version of the Oral Health Impact Profile for edentulous subjects/S.-L. He, J.-H. Wang // *Quality of Life Research.* – 2015. – Vol. 24, № 4. – P. 1011–1016.
15. Kováč, D. Kultivácou personality to the excellent quality of life/D. Kováč // *Reflection on the intelligence of the personality.* – Bratislava: Slovak Academic Press, 2006.
16. Борисенко, Л. Г. Анализ обращаемости за стоматологической помощью лиц пожилого и старческого возраста в Республике Беларусь/Л. Г. Борисенко // *Медицинский журнал.* – 2006. – № 4. – С. 32–34.
17. Особенности распространенности стоматологических заболеваний среди лиц пожилого возраста/И. А. Меликян [и др.] // *Системный анализ и управление в биомедицинских системах.* – 2017. – Т. 16, № 2. – С. 377–383.
18. Determining the need of the elderly people for dental prosthetic restorations in the Chuvash Republic/N. S. Fedorova, R. A. Saleev, G. T. Saleeva, M. I. Shamsutdinov // *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences.* – 2019. – № 6 (4). – P. 8149–8153.
19. Особенности стоматологического статуса и лечение заболеваний полости рта у лиц пожилого возраста/Т. Н. Юшманова [и др.] // *Экология человека.* – 2007. – № 9. – С. 12–17.
20. Оценка качества жизни пациентов, пользующихся полными съемными зубными протезами с мягкой подкладкой «ГосСил»/О. В. Клюев [и др.] // *Российский стоматологический журнал.* – 2007. – № 3. – С. 33–35.
21. Проценко, А. С. Потребность в стоматологической помощи лиц преклонного возраста с учетом состояния их зубочелюстной системы и соматического статуса/А. С. Проценко, Е. Г. Свистунова // *Молодой ученый.* – 2011. – № 11 (2). – С. 188–190.
22. Vodanovic, M. Prevention of oral diseases/M. Vodanovic // *Acta Medica Croatica.* – 2013. – № 67 (3). – С. 251–254.
23. Chen, X. Length of tooth survival in older adults with complex medical, functional and dental backgrounds/X. Chen, J. J. Clark, S. Naorunroj // *J. Am. Dent. Assoc.* – 2012. – Vol. 143, № 6. – P. 566–578.
24. De Lima, M. V. Salivary tests associated with elderly people's oral health/M. V. De Lima, R. D. Gonçalves // *Gerodontology.* – 2013. – № 30. – P. 91–97.
25. Foward, S. State of the art report on Life Quality assessment in the field of transport and mobility [Electronic resource]/S. Foward // *Swedish National Road and Transport Research Institute, Sweden.* – Linoeping, 2003. – 31 p. – URL: [http://www.factum.at/asi/download/ASI\\_D21\\_final.Pdf](http://www.factum.at/asi/download/ASI_D21_final.Pdf)
26. Kossioni, A. E. The stomatognathic system in the elderly. Useful information for the medical practitioner [Text]/A. E. Kossioni, A. S. Dontas // *Clin. Interv. Aging.* – 2007. – № 2. – P. 591–597.

## References

1. Špalj, S., Davorka, P., Mlacović, Z. M., Martina, B., Darije, P. (2012). Predictive value of dental readiness and psychological dimensions for oral health-related quality of life in Croatian soldiers: a cross-sectional study. *Croat Med J*, 53 (5), 461–469.
2. Vagner, V. D. et al. (2013). Znaczenie stomatologicznego zdrowia dla jakosci zycia [The importance of dental health for quality of life]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 2, 21–25. (In Russ.)
3. Sokolova, I. I., Savel'eva, N. I. (2013). Mediko-psichologicheskie aspekty stomatologicheskogo lecheniya bol'nykh geriatricheskogo profilya [Medical and psychological aspects of the dental treatment of patients with geriatric profile]. *Medicina s'ogodni i zavtra [Medicine today and tomorrow]*, 2 (59), 116–124. (In Russ.)
4. Čeledová, L. H., Zavázalová, H., Zikmundová, K. (2005). Mimopracovní activities seniorů as nedílná součást zdravotně sociální prevence. *Geriatrics*, 2, 73–77.
5. Borisova, E. G., Griga, E. S., Fedichkina, M. K., Sheenko, L. I. (2019). Izuchenie kachestva zhizni pacientov pri oslozhneniyakh, vznikshikh posle stomatologicheskikh vmeshatel'stv [The study of the quality of life of patients with complications arising after dental interventions]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 15, 3, 23–27. (In Russ.)
6. Kirsanova, S. V. et al. (2008). Ocenka effektivnosti ortopedicheskogo lecheniya s primeneniem kriteriev kachestva zhizni [Evaluation of the effectiveness of orthopedic treatment using quality of life criteria]. *Medicina kriticheskikh sostoyaniy [Medicine of critical conditions]*, 2, 23–26. (In Russ.)
7. Kalinkova, M., Orlikova, M. (2017). Kachestvo zhizni pozhilyykh lyudey [Quality of life of the elderly]. *Istoricheskaya i social'noobrazovatel'naya mysl' [Historical and socio-educational thought]*, 9, 3, 2, 108–119. (In Russ.)
8. Kulakov, A. A. et al. (2006). Voprosy kachestva zhizni v ortopedicheskoy stomatologii [Issues of quality of life in orthopedic dentistry]. *Stomatologiya dlya vsex [Dentistry for all]*, 3, 4–5. (In Russ.)
9. Saleev, R. A. (2017). Osobennosti opredeleniya kachestva zhizni u pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Features of determining the quality of life in elderly patients]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 13, 1, 84–87. (In Russ.)
10. Atchison, K. A., Dolan, T. A. (1990). Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ*, 54, 680–687.

11. Dahl, J. E., Stenhagen, I. S. (2018). Optimizing quality and safety of dental materials. *Eur J Oral Sci*, 1, 102–105.
12. Cho, E. P. et al. (2012). Enhancing the quality of life in elderly women through a programme to improve the condition of salivary hypofunction. *Gerodontology*, 29, 972–980.
13. Choi, W. S. et al. (2010). Change in quality of life after combined orthodontic-surgical treatment of dentofacial deformities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 109 (1), 46–51.
14. He, S.-L., Wang, J.-H. (2015). Reliability and validity of a Chinese version of the Oral Health Impact Profile for edentulous subjects. *Quality of Life Research*, 24, 4, 1011–1016.
15. Kováč, D. (2006). Kultivácou personality to the excellent quality of life. *Reflection on the intelligence of the personality*, Bratislava: Slovak Academic Press.
16. Borisenko, L. G. (2006). Analiz obrashhaemosti za stomatologicheskoy pomoshh' yu licz pozhilogo i starcheskogo vozrasta v Respublike Belarus' [Analysis of the appeal for dental care of the elderly and senile in the Republic of Belarus]. *Medicinskij zhurnal [Medical Journal]*, 4, 32–34. (In Russ.)
17. Melikyan, I. A. et al. (2017). Osobennosti rasprostranennosti stomatologicheskix zabolevanij sredi licz pozhilogo vozrasta [Features of the prevalence of dental diseases among the elderly]. *Sistemny'j analiz i upravlenie v biomedicinskix sistemax [System analysis and management in biomedical systems]*, 16, 2, 377–383. (In Russ.)
18. Fedorova, N. S., Saleev, R. A., Saleeva, G. T., Shamsutdinov, M. I. (2019). Determining the need of the elderly people for dental prosthetic restorations in the Chuvash Republic. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences*, 6 (4), 8149–8153.
19. Yushmanova, T. N. et al. (2007). Osobennosti stomatologicheskogo statusa i lechenie zabolevanij polosti rta u licz pozhilogo vozrasta [Features of the dental status and treatment of diseases of the oral cavity in the elderly]. *E'kologiya cheloveka [Human Ecology]*, 9, 12–17. (In Russ.)
20. Klyuev, O. V. et al. (2007). Ocenka kachestva zhizni pacientov, pol'zuyushhixsya polny'mi s'emny'mi zubny'mi protezami s myagkoj podkladkoj «GosSil» [Evaluation of the quality of life of patients using full removable dentures with a soft lining «GosSil»]. *Rossijskij stomatologicheskij zhurnal [Russian Dental Journal]*, 3, 33–35. (In Russ.)
21. Procenko, A. S., Svistunova, E. G. (2011). Potrebnost' v stomatologicheskoy pomoshhi licz preklonnogo vozrasta s uchetom sostoyaniya ix zubochelyustnoj sistemy' i somaticheskogo statusa [The need for dental care for elderly people, taking into account the state of their dentition and somatic status]. *Molodoj uchenyj [Young Scientist]*, 11 (2), 188–190. (In Russ.)
22. Vodanovic, M. (2013). Prevention of oral diseases. *Acta Medica Croatica*, 67 (3), 251–254.
23. Chen, X., Clark, J. J., Naorungroj, S. (2012). Length of tooth survival in older adults with complex medical, functional and dental backgrounds. *J. Am. Dent. Assoc.*, 143, 6, 566–578.
24. De Lima, M. V., Gonçalves, R. D. (2013). Salivary tests associated with elderly people's oral health. *Gerodontology*, 30, 91–97.
25. Foward, S. (2003). State of the art report on Life Quality assessment in the field of transport and mobility [Electronic resource]. *Swedish National Road and Transport Research Institute, Sweden, Linoeping*, 31. [http://www.factum.at/asi/download/ASI\\_D21\\_final.Pdf](http://www.factum.at/asi/download/ASI_D21_final.Pdf)
26. Kossioni, A. E., Dontas, A. S. (2007). The stomatognathic system in the elderly. Useful information for the medical practitioner. *Clin. Interv. Aging*, 2, 591–597.

**Авторы:**

**Надежда Станиславовна ФЕДОРОВА**

к. м. н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары [Nadegdafedorova@gmail.com](mailto:Nadegdafedorova@gmail.com)

**Ринат Ахмедуллович САЛЕЕВ**

д. м. н., профессор кафедры ортопедической стоматологии, декан стоматологического факультета, Казанский государственный медицинский университет, г. Казань [rinat.saleev@gmail.com](mailto:rinat.saleev@gmail.com)

**Владимир Николаевич ВИКТОРОВ**

к. м. н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары [vn.viktorov@mail.ru](mailto:vn.viktorov@mail.ru)

**Authors:**

**Nadezhda S. FEDOROVA**

Candidate of Medical Science, Associate Professor of the Department of Prosthetic Dentistry of the Medical Faculty, Chuvash State University named after I. N. Ulyanov, Cheboksary [Nadegdafedorova@gmail.com](mailto:Nadegdafedorova@gmail.com)

**Rinat A. SALEEV**

Doctor of Medicine, Professor of the Department of Prosthetic Dentistry, Dean of the Dental Faculty, Kazan State Medical University, Kazan [rinat.saleev@gmail.com](mailto:rinat.saleev@gmail.com)

**Vladimir N. VIKTOROV**

Candidate of Medical Science, Associate Professor of the Department of Prosthetic Dentistry of the Medical Faculty, Chuvash State University named after I. N. Ulyanov, Cheboksary [vn.viktorov@mail.ru](mailto:vn.viktorov@mail.ru)

Поступила 29.01.2020 Received  
Принята к печати 28.02.2020 Accepted