

DOI: 10.37988/1811-153X\_2025\_2\_20

[Ю.П. Шаромова,](#)ассистент кафедры терапевтической  
стоматологии[Т.Г. Петрова,](#)д.м.н., профессор, зав. кафедрой  
терапевтической стоматологии[Э.С. Абрамкина,](#)к.м.н., ассистент кафедры терапевтической  
стоматологии[Е.Г. Белокрылова,](#)к.м.н., ассистент кафедры терапевтической  
стоматологии

НГМУ, 630091, Новосибирск, Россия

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Шаромова Ю.П., Петрова Т.Г., Абрамкина Э.С.,  
Белокрылова Е.Г. Влияние зубной пасты на ос-  
нове ксилита и альгината на течение ксеро-  
стомии у пациентов пожилого и старческого  
возраста. — 2025; 28 (2): 20—24.

DOI: 10.37988/1811-153X\_2025\_2\_20

## Влияние зубной пасты на основе ксилита и альгината на течение ксеростомии у пациентов пожилого и старческого возраста

**Реферат.** К числу проблем, с которыми сталкиваются пациенты пожилого и старческого возраста, относятся жалобы на сухость в полости рта, часто обусловленные возрастным снижением саливации, коморбидностью и полипрагмазией. Важнейшим компонентом комплексного лечения ксеростомического синдрома у лиц пожилого и старческого возраста является рациональный подбор средств гигиены полости рта. Настоящая статья посвящена оценке эффективности применения увлажняющей зубной пасты на основе ксилита и альгината в качестве симптоматической терапии у лиц пожилого и старческого возраста с ксеростомическим синдромом. **Материалы и методы.** Проведено открытое проспективное рандомизированное контролируемое исследование, в котором приняло участие 50 человек с жалобами на сухость в полости рта, в возрасте  $73,3 \pm 1,7$  года. Всем обследованным проводили комплексное стоматологическое обследование, выполняли субъективную (опросник XI) и клиническую оценку (шкала CSCOD) ксеростомии, исследование скорости секреции ротовой жидкости и изучение качества жизни по индексу OHIP-49-RU. Обследованные были разделены на две группы, которые после комплекса гигиенических мероприятий ежедневно использовали увлажняющую зубную пасту R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» основной группе и зубную пасту с 0,135% фтора в группе сравнения. **Результаты.** При повторном осмотре у всех пациентов отмечалось улучшение гигиенического состояния полости рта и снижение интенсивности воспалительного процесса в пародонте ( $p < 0,001$ ). У пациентов, использовавших увлажняющую пасту, наблюдалось статистически значимое снижение субъективных признаков ксеростомии по опроснику XI ( $p < 0,001$ ) и клинических признаков сухости полости рта по шкале CSCOD ( $p < 0,05$ ), при улучшении качества жизни, связанного со стоматологическим здоровьем ( $p < 0,01$ ). В группе сравнения показатели субъективной и объективной оценки ксеростомии осталось практически без изменений. **Заключение.** Поддержание надлежащей гигиены полости рта является важной составляющей терапии ксеростомии, что требует рационального подбора гигиенических средств, которые бережно очищают, защищают мягкие ткани и обеспечивают пациенту ощущение комфорта. Использование увлажняющей зубной пасты, содержащей ксилит и альгинат, эффективно облегчает симптомы ксеростомии у геронтологических пациентов, что способствует значительному улучшению самочувствия пациентов и снижает вероятность развития стоматологических заболеваний.

**Ключевые слова:** ксеростомия, ксеростомический синдром, качество жизни, пожилой возраст, старческий возраст

[Yu.P. Sharomova,](#)assistant at the Therapeutic dentistry  
Department[T.G. Petrova,](#)Doctor of Science in Medicine, full professor  
of the Therapeutic dentistry Department[E.S. Abramkina,](#)PhD in Medical Sciences, assistant professor  
of the Therapeutic dentistry Department[E.G. Belokrylova,](#)PhD in Medical Sciences, assistant professor  
of the Therapeutic dentistry DepartmentNovosibirsk State Medical University,  
630091, Novosibirsk, Russia

## The effect of xylitol- and alginate-based toothpaste on the course of xerostomia in senior and old-age patients

**Abstract.** Problems faced by elderly and senile patients include complaints of dry mouth, often caused by age-related decrease in salivation, comorbidity and polypharmacy. The rational selection of oral hygiene products is the most important component of complex treatment of xerostomia syndrome in elderly and senile patients. This article is devoted to evaluating the effectiveness of using moisturizing toothpaste based on xylitol and alginate as symptomatic therapy in elderly and senile patients with xerostomia syndrome. **Materials and methods.** An open prospective randomized controlled study was conducted, which involved 50 people with complaints of dry mouth, aged  $73.3 \pm 1.7$  years. All subjects underwent a comprehensive dental examination, subjective (XI questionnaire) and clinical assessment (CSCOD scale) of xerostomia, oral fluid secretion rate study and quality of life study according to the OHIP-49-RU index. Subjects were divided into two groups, which after a set of hygiene measures daily used moisturizing toothpaste R.O.C.S. "PRO Moisturizing" in the main group and toothpaste with 0.135% fluoride in the comparison group. **Results.** At the repeated

examination, all patients showed an improvement in the hygienic condition of the oral cavity and a decrease in the intensity of the inflammatory process in the periodontium ( $p < 0.001$ ). Patients using the moisturizing toothpaste showed a statistically significant decrease in subjective signs of xerostomia according to the XI questionnaire ( $p < 0.001$ ) and clinical signs of dry mouth according to the CSCOD scale ( $p < 0.05$ ), with an improvement in the quality of life associated with dental health ( $p < 0.01$ ). In the comparison group, the indicators of subjective and objective assessment of xerostomia remained virtually unchanged. **Conclusion.** Maintaining proper oral hygiene is an important component of xerostomia therapy, which requires a rational selection of hygiene products that gently clean, protect soft tissues and provide the patient with a feeling of comfort. The use of a moisturizing toothpaste containing xylitol and

alginate effectively alleviates the symptoms of xerostomia in geriatric patients, which contributes to a significant improvement in the well-being of patients and reduces the likelihood of developing dental diseases.

**Key words:** xerostomia, xerostomia syndrome, quality of life, old age, senior age

#### FOR CITATION:

Sharomova Yu.P., Petrova T.G., Abramkina E.S., Belokrylova E.G. The effect of xylitol- and alginate-based toothpaste on the course of xerostomia in senior and old-age patients. *Clinical Dentistry (Russia)*. 2025; 28 (2): 20—24 (In Russian). DOI: 10.37988/1811-153X\_2025\_2\_20

## ВВЕДЕНИЕ

Среди лиц пожилого и старческого возраста, обращающихся за стоматологической помощью, все чаще встречаются пациенты, имеющие жалобы на ощущение сухости во рту, затруднение при проглатывании твердой пищи, ночную жажду, трудности при разговоре и ношении зубных протезов, жжение и болевые ощущения в полости рта [1, 2]. Все вышеперечисленное является проявлениями ксеростомического синдрома — сложного мультифакторного симптомокомплекса, сопровождающегося изменением количественных и качественных показателей слюны [3—5].

Существует множество потенциальных причин развития ксеростомического синдрома, включая обезвоживание, длительные речевые нагрузки, хронический стресс, прием лекарственных препаратов, химиотерапию и/или лучевую терапию головы и шеи, аутоиммунные заболевания, эндокринопатии и другие хронические заболевания [2, 6]. У пациентов старше 60 лет ксеростомия также связана с инволютивными изменениями в слюнных железах, наличием коморбидной патологии и полипрагмазией. Недостаточная активность слюнных желез приводит к трансформации характеристик и структуры слюны, а также к дисбалансу микрофлоры в ротовой полости. Это, в свою очередь, провоцирует возникновение множественного кариеса зубов, заболеваний пародонта и увеличивает вероятность развития патологий слизистой оболочки рта [1, 7].

В настоящее время лечение ксеростомии, как правило, носит симптоматический характер и не всегда эффективно. По мнению ряда авторов, коррекция симптомов «сухого рта» возможна на основе устранения факторов ксерогенного риска и назначения комплексного патогенетического лечения [8, 9]. В состав комплексной терапии, помимо медикаментозных препаратов, заменителей слюны, физиотерапевтических и немедикаментозных методов лечения целесообразно включать средства гигиены, влияющие на гидрофилизацию слизистой оболочки рта, жидкостный гомеостаз ротовой полости и снижающие симптомы ксеростомии. К числу средств гигиены полости рта, разработанных для защиты и поддержания увлажненности слизистой полости рта, относится зубная паста R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая». В составе продукта содержится альгинат калия, который в сочетании с ксилитом обладает

влагоудерживающей, антиадгезивной и бактериостатической активностью, бромелаин — высокоактивный протеолитический фермент, облегчающий удаление зубного налета и препятствующий его формированию, а также смесь экстрактов жимолости японской и жимолости душистой и мятный ароматический комплекс, стимулирующий слюноотделение. Данные компоненты относятся к иммуномодуляторам растительного и водорослевого происхождения.

**Цель исследования** — оценка эффективности применения увлажняющей зубной пасты R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» в качестве симптоматической терапии у лиц пожилого и старческого возраста с ксеростомическим синдромом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено открытое проспективное рандомизированное контролируемое исследование, в котором приняло участие 50 человек от 61 года до 87 лет (средний возраст —  $73,3 \pm 1,7$  года) с жалобами на ощущение сухости в полости рта.

**Критерии исключения:** сопутствующие системные заболевания в декомпенсированной форме, длительный прием препаратов с прямым ксерогенным эффектом.

После проведения профессиональной гигиены полости рта и обучения домашней гигиене полости рта с последующим контролем пациенты были разделены на 2 равные группы в зависимости от вида зубной пасты для ежедневного ухода (2 раза в день, утром и вечером):

- I — увлажняющая зубная паста «PRO Moisturizing. Увлажняющая» (основная группа);
- II — зубная паста с 0,135% содержанием фтора (группа сравнения).

Всем пациентам проводилось комплексное стоматологическое обследование, включающее сбор жалоб и анамнеза, клинический осмотр полости рта с оценкой индекса гигиены полости рта по Грину—Вермиллиону (ОHI-S), интенсивности кариеса зубов (КПУ), распространенности и интенсивности воспаления пародонта (РМА в модификации Parma), индекса кровоточивости десен Мюллемана (SBI).

Субъективная оценка наличия и выраженности ксеростомического синдрома проводилась с использованием русскоязычной версии опросника «The Summated Xerostomia Inventory» [10]. Для клинической оценки

ксеростомии применялась модифицированная шкала «The Challacombe Scale of Clinical Oral Dryness» [11]. Для определения скорости секреции сбор ротовой жидкости проводили по методике М.М. Пожарицкой (1996).

Исследование качества жизни, связанного со стоматологическим здоровьем, проводили с помощью валидированного опросника Oral Health Impact Profile (OHIP-49) [12]. Индекс OHIP-49 рассчитывался на основе ответов на 49 негативно сформулированных вопросов, сгруппированных в 7 тематических разделов: питание, отдых, карьера, социальная функционирование. Ответы переводились в балльную систему с последующим подсчетом значений для каждого раздела и общего интегрального показателя. За контрольное значение нормы для соматически сохранных россиян с интактной полостью рта принимали значение индекса OHIP-49-RU равное 24,1 балла [12]. Для оценки качества жизни было отобрано по 20 человек из каждой группы, общая численность — 40 человек.

При обработке данных применяли методы вариационной статистики. Распределение проверяли по критерию Колмогорова—Смирнова. Статистическую значимость различий между группами оценивали парным *t*-тестом Стьюдента (порог значимости  $p < 0,05$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В начале исследования не выявлено значимых различий исследуемых параметров между основной и контрольной группами. В результате анкетирования у 100% пациентов были выявлены жалобы на сухость полости рта. На перманентную сухость в полости рта предъявляли жалобы 15% пациентов I группы и 10% пациентов II группы. Часто встречающимися в обеих группах были жалобы на отсутствие зубов, некачественно изготовленные конструкции в полости рта, неприятный запах изо рта и гиперестезию зубов.

Согласно результатам обследования установлен низкий уровень гигиены полости рта: индекс гигиены ОН-С до лечения соответствовал плохому уровню гигиены (2,04 и 1,75 балла в I и II группе соответственно). После проведенного комплекса гигиенических мероприятий наблюдалось статистически значимое улучшение гигиенического состояния полости рта в обеих группах ( $p < 0,001$ ). При повторном осмотре у пациентов, ис-

пользовавших увлажняющую пасту, индекс гигиены был значительно ниже, чем в группе сравнения ( $p < 0,001$ ; табл. 1).

Геронтологические пациенты демонстрировали 100% пораженность кариесом зубов, при высокой интенсивности кариозного поражения. Индекс КПУ у данной категории пациентов был преимущественно представлен компонентой «У» (удаленные зубы). Среднее значение компоненты «У» составило 15,32 в основной группе и 12,24 в группе сравнения.

Кровоточивость десны была зафиксирована в 100% случаях.

Степень воспаления десны по индексу РМА у пациентов I группы составила 47,7%, в группе сравнения — 42,8%, что соответствовало средней степени тяжести. У 32% от всех пациентов обеих групп глубина пародонтальных карманов была глубиной до 4 мм, а у 68% она составляла от 4 до 6 мм, что характерно для легкой и средней степеней тяжести хронического пародонтита соответственно. При повторном осмотре наблюдалось снижение интенсивности воспалительного процесса в пародонте по индексам РМА и кровоточивости десен как в основной, так и в группе сравнения ( $p < 0,001$ ).

При анализе субъективной оценки ксеростомического синдрома по опроснику XI у геронтологических пациентов обнаружено, что данный показатель варьировал от 14 до 26 баллов. Более чем у половины обследованных (58%) наблюдалась ксеростомия средней степени тяжести. У 42% пациентов ксеростомия была выражена в легкой форме, выраженная степень ксеростомического синдрома (3-я степень тяжести) не была зарегистрирована.

После 20 дней применения пасты R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» у 72% обследованных выявлялась легкая степень ксеростомии, в 2,6 раза реже — умеренная степень ксеростомии (28% пациентов). Среднее значение оценки ксеростомии по опроснику XI после использования увлажняющей пасты статистически значимо уменьшилось до 17,2 балла ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует о снижении выраженности субъективных признаков сухости полости рта. В группе сравнения при повторном обследовании распространенность ксеростомии легкой и умеренной степени тяжести была практически одинаковой (48 и 52% соответственно). Среднее значение изучаемого показателя в этой группе при повторном обследовании статистически значимо не изменилось.

Таблица 1. Основные показатели стоматологического статуса у пациентов обследованных групп

Table 1. Main indicators of dental status in patients of the examined groups

Показатель	Основная группа (n = 25)			Группа сравнения (n = 25)		
	до	через 20 дней	p	до	через 20 дней	p
Индекс гигиены ОН-С, баллы	2,04±0,16	0,68±0,08*	<0,001	1,75±0,14	1,08±0,10*	<0,001
Индекс РМА, %	47,70±4,13	18,27±2,01*	<0,001	42,8±3,89	23,21±2,47*	<0,001
Индекс кровоточивости SBI, баллы	1,74±0,12	0,75±0,08*	<0,001	1,71±0,12	1,03±0,10*	<0,001
Скорость секреции, мл/мин	0,18±0,01	0,22±0,02	0,058	0,20±0,01	0,21±0,01	0,427
Опросник XI, баллы	20,60±0,62	17,2±0,57*	<0,001	19,16±0,67	18,96±0,67	0,834
Шкала CSCOD, баллы	3,92±0,15	3,44±0,14*	0,025	3,88±0,16	3,72±0,15	0,459

Примечание. \* — статистически достоверно значимое отличие от значения на предыдущем сроке исследования.



Визуальный осмотр полости рта с регистрацией объективных признаков ксеростомического синдрома по шкале CSCOD у лиц пожилого и старческого возраста основной и контрольной групп также подтвердил наибольшую распространенность ксеростомии средней степени тяжести (72%), легкая степень регистрировалась у 28% обследованных, тяжелая степень тяжести в обеих группах зафиксирована не была.

После применения увлажняющей зубной пасты у пациентов I группы было установлено улучшение клинического состояния полости рта: только у 32% пациентов регистрировалась ксеростомия средней степени тяжести против 76% при первичном осмотре. Увеличился удельный вес пациентов с легкой степенью ксеростомии: с 24 до 68% обследованных. Среднее значение по шкале CSCOD при повторном осмотре статистически значимо уменьшилось ( $p < 0,05$ ). В группе сравнения объективное состояние полости рта пациентов осталось практически без изменений.

При изучении скорости секреции ротовой жидкости после применения увлажняющей пасты отмечена тенденция к увеличению саливации. При повторном обследовании в основной группе скорость секреции слюны увеличилась с 0,18 до 0,22 мл/мин ( $p > 0,05$ ), что свидетельствует о положительном влиянии пасты R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» на слюноотделение. В группе сравнения не было выявлено значимых изменений в скорости секреции слюны при повторном обследовании.

При анкетировании по OHIP-49-RU на первичном осмотре было выявлено статистически значимое увеличение индекса, выходящее за пределы нормативных значений, что свидетельствовало об ухудшении стоматологического здоровья и, как следствие, о снижении общего качества жизни, связанного со стоматологическим здоровьем: на 15,4% в основной группе и на 12,3% в группе сравнения. При повторном обследовании установлено статистически значимое снижение суммарного показателя OHIP-49-RU и улучшение качества жизни у пациентов, использовавших увлажняющую зубную пасту ( $p < 0,01$ , табл. 2). В группе сравнения наблюдалась тенденция к снижению вышеназванного показателя, однако статистически значимого улучшения качества жизни не зарегистрировано.

При изучении отдельных параметров качества жизни в обеих группах было отмечено значимое изменение лишь по показателю «ограничение функций», причем в основной группе данный показатель уменьшился на 31,5%, а в группе сравнения — на 28,4% ( $p < 0,001$ ). Ограничение функций связано с нарушениями функций организма, опосредованных состоянием полости рта: прием пищи, произношение слов, восприятие вкуса, нарушение пищеварения и т.д. Первоначально установлено, что ощущение сухости во рту оказывает заметное воздействие на повседневную жизнь участников исследования, включая их способность пережевывать пищу и поддерживать коммуникацию. Самые высокие баллы, указывающие на наиболее ощутимое негативное влияние на качество жизни, зафиксированы по аспектам, характеризующим болезненные ощущения в полости рта, дискомфорт, связанный с проблемами зубов или зубных протезов, а также трудности при приеме пищи, обусловленные недостаточным слюноотделением. По остальным параметрам качества жизни статистически значимых изменений при повторном обследовании не установлено.

Анализ полученных данных показал, что применение R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» положительно сказалось на качестве жизни пациентов основной группы. В группе сравнения также наблюдалась положительная динамика, что подтверждает важность регулярной гигиены полости рта для поддержания стоматологического здоровья. Приоритетным направлением в профилактике и терапии ксеростомии имеет обучение пациента грамотному уходу за полостью рта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что существенным аспектом в терапии ксеростомии является поддержание гигиены полости рта. Это подразумевает тщательный подбор гигиенических средств, которые не только эффективно защищают мягкие ткани, но и способствуют ощущению комфорта у пациента. Применение увлажняющей зубной пасты с ксилитом и альгинатом эффективно в симптоматической терапии ксеростомического синдрома у лиц пожилого и старческого возраста.

**Таблица 2. Сравнение показателей качества жизни (OHIP-49-RU) у пациентов основной группы и группы сравнения до и после лечения**  
Table 2. Comparison of quality of life indicators (OHIP-49-RU) in patients of the main and control groups before and after treatment

Параметр	Основная группа (n = 20)			Группа сравнения (n = 20)		
	до	через 20 дней	p	до	через 20 дней	p
Ограничение функций	12,01±0,68	8,23±0,62*	<0,001	11,56±0,52	8,28±0,50*	<0,001
Физический дискомфорт	7,29±0,50	5,92±0,73	0,171	6,62±0,44	6,41±0,28	0,571
Психологический дискомфорт	5,36±0,26	5,28±0,08	0,313	4,62±0,36	4,13±0,24	0,458
Физические расстройства	8,23±0,49	7,44±0,31	0,432	9,11±0,18	8,36±0,32	0,319
Психологические расстройства	5,03±0,35	4,89±0,30	0,354	5,18±0,25	5,12±0,26	0,263
Социальная дезадаптация	1,40±0,34	1,20±0,12	0,369	1,20±0,21	1,18±0,16	0,282
Ущерб	2,88±0,21	2,74±0,25	0,112	2,75±0,25	2,53±0,34	0,205
Сумма показателей	42,20±1,32	35,70±1,27*	0,009	41,04±2,17	36,01±1,34	0,195

Примечание. \* — статистически достоверно значимое отличие от значения на предыдущем сроке исследования.

Пациенты отметили значительное улучшение комфорта во рту, уменьшение чувства сухости и раздражения. Кроме того, зарегистрировано повышение уровня гигиены полости рта, снижение степени воспаления десны. Положительное влияние применение зубной пасты R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» оказало и на слюноотделение пациентов, что сопровождалось улучшением качества жизни.

Для коррекции ксеростомического синдрома недостаточно только применения увлажняющей зубной пасты, необходим комплексный подход, включающий

коррекцию лекарственной терапии общесоматических заболеваний, назначение топических увлажнителей, коррекцию диеты и образа жизни.

Включение пасты R.O.C.S. «PRO Moisturizing. Увлажняющая» в комплексную терапию сухости слизистой оболочки рта помогает значительно улучшить самочувствие пациентов с ксеростомией и снизить риск возникновения стоматологических заболеваний.

Поступила/Received: 03.06.2025

Принята в печать/Accepted: 10.06.2025

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Гилева О.С. и др. Ключевые стоматологические проблемы пациента пожилого возраста: междисциплинарная образовательная платформа. — *Пермский медицинский журнал*. — 2023; 3: 60—77. [eLibrary ID: 54064481](#)
2. Петрова Т.Г., Обухова Л.Д., Герасименко О.Н., Зверева Т.В., Рагимова Т.М. Клиническая оценка проявлений ксеростомического синдрома у лиц пожилого и старческого возраста. — *Пародонтология*. — 2023; 4: 380—388. [eLibrary ID: 59499610](#)
3. Гилева О.С. и др. Особенности диагностики и лечения ксеростомического синдрома при заболеваниях пародонта и слизистой оболочки полости рта у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. — *РМЖ*. — 2016; 20: 1340—1345. [eLibrary ID: 28124434](#)
4. Израйлов А.М., Антонова И.Н. Современные подходы к диагностике ксеростомии. — *Пародонтология*. — 2023; 3: 235—246. [eLibrary ID: 54673321](#)
5. Hoseini A., Mirzapour A., Bijani A., Shirzad A. Salivary flow rate and xerostomia in patients with type I and II diabetes mellitus. — *Electron Physician*. — 2017; 9 (9): 5244—5249. [PMID: 29038704](#)
6. Кулецкая Е.В., Тихомирова Е.А., Слажнева Е.С., Атрушкевич В.Г. Ксеростомия при сахарном диабете (пилотное исследование). — *Стоматология детского возраста и профилактика*. — 2022; 4 (84): 282—290. [eLibrary ID: 50197080](#)
7. Петрова Т.Г. и др. Стоматологический статус и показатели качества жизни у лиц пожилого и старческого возраста. — *Успехи геронтологии*. — 2017; 3: 390—393. [eLibrary ID: 29823540](#)
8. Макеева И.М., Дорошина В.Ю., Аракелян М.Г. Ксеростомия и средства, облегчающие ее проявления. — *Стоматология*. — 2013; 5: 12—13. [eLibrary ID: 21084660](#)
9. Григорьев С.С., Кудинов П.Н., Бурлак А.В. Синдром сухого рта (обзор литературы). — *Уральский медицинский журнал*. — 2019; 12 (180): 18—25. [eLibrary ID: 41468231](#)
10. Thomson W.M., et al. The xerostomia inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth. — *Community Dent Health*. — 1999; 16 (1): 12—7. [PMID: 10697349](#)
11. Позднякова А.А. и др. Особенности клинической симптоматики заболеваний слизистой оболочки полости рта и влияние ксеростомического симптома на стоматологические показатели качества жизни. — *Современные проблемы науки и образования*. — 2013; 2: 77. [eLibrary ID: 21285428](#)
12. Гилева О.С. и др. Многоступенчатая валидация международного опросника качества жизни «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-49-RU. — *Уральский медицинский журнал*. — 2009; 8 (62): 104—109. <http://elib.usma.ru/handle/usma/16663>

#### REFERENCES:

1. Gileva O.S., et al. Key dental problems of an elderly patient: interdisciplinary educational platform. *Perm Medical Journal*. 2023; 3: 60—77 (In Russian). [eLibrary ID: 54064481](#)
2. Petrova T.G., Obukhova L.D., Gerasimenko O.N., Zvereva T.V., Ragimova T.M. Clinical evaluation of xerostomia manifestations in young-old and middle-old adults. *Parodontologiya*. 2023; 4: 380—388 (In Russian). [eLibrary ID: 59499610](#)
3. Gileva O.S., Smirnova E.N., Pozdnyakova A.A., Libik T.V. Hallmarks of diagnosis and treatment of xerostomia syndrome in patients with periodontal and oral mucosal diseases and diabetes mellitus type 2. *Russian Medical Journal*. 2016; 20: 1340—1345 (In Russian). [eLibrary ID: 28124434](#)
4. Izrailov A.M., Antonova I.N. Modern approaches to the diagnosis of xerostomia. *Parodontologiya*. 2023; 3: 235—246 (In Russian). [eLibrary ID: 54673321](#)
5. Hoseini A., Mirzapour A., Bijani A., Shirzad A. Salivary flow rate and xerostomia in patients with type I and II diabetes mellitus. *Electron Physician*. 2017; 9 (9): 5244—5249. [PMID: 29038704](#)
6. Kuletskaya K., Tikhomirova E.A., Slazhneva E.S., Atrushkevich V.G. Xerostomia in patients with diabetes mellitus (pilot study). *Pediatric Dentistry and Profilaxis*. 2022; 4 (84): 282—290 (In Russian). [eLibrary ID: 50197080](#)
7. Petrova T.G., Zvereva T.V., Borodina N.B., Pokatova E.E. Stomatological status and quality of life of elderly and senile people. *Adv Gerontol*. 2017; 3: 390—393 (In Russian). [eLibrary ID: 29823540](#)
8. Makeeva I.M., Doroshina V.Iu., Arakelian M.G. Xerostomia and means that facilitate its symptoms. *Stomatology*. 2013; 5: 12—13 (In Russian). [eLibrary ID: 21084660](#)
9. Grigoriev S.S., Kudinov P.N., Burlak A.V. Dry Mouth Syndrome (Literature Review). *Ural Medical Journal*. 2019; 12 (180): 18—25 (In Russian). [eLibrary ID: 41468231](#)
10. Thomson W.M., Chalmers J.M., Spencer A.J., Williams S.M. The xerostomia inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dent Health*. 1999; 16 (1): 12—7. [PMID: 10697349](#)
11. Pozdnyakova A.A., Gileva O.S., Libik T.V., Satyukova L.Ya. Peculiarities of oral mucosa diseases a clinical manifestations and influence of xerostomic symptom on oral health related quality of life. *Modern Problems of Science and Education*. 2013; 2: 77 (In Russian). [eLibrary ID: 21285428](#)
12. Gileva O.S., Khalilayeva E.V., Libik T.V., Podgornii R.V., Khlavina I.N., Gileva E.S. Multistage validation of the international quality-of-life questionnaire "Oral health impact profile" OHIP-49-RU. *Ural Medical Journal*. 2009; 8 (62): 104—109. <http://elib.usma.ru/handle/usma/16663>