

Научный обзор

УДК 616.31-053.9-06

DOI: 10.17816/pmj40360-77

КЛЮЧЕВЫЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

***О.С. Гилева^{1*}, Ж.А. Ризаев², О.Е. Бекжанова³, Н.А. Козиолова¹, Т.В. Либик¹,
М.А. Данилова¹, Е.Ю. Сивак¹, М.А. Сычёва¹, Е.М. Немова¹***

¹Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Россия,

²Самаркандский государственный медицинский университет,

³Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан

KEY DENTAL PROBLEMS OF AN ELDERLY PATIENT: INTERDISCIPLINARY EDUCATIONAL PLATFORM

***O.S. Gileva^{1*}, Zh.A. Rizaev², O.E. Bekzhanova³, N.A. Koziolova¹, T.V. Libik¹,
M.A. Danilova¹, E.Yu. Sivak¹, M.A. Sycheva¹, E.M. Nemova¹***

© Гилева О.С., Ризаев Ж.А., Бекжанова О.Е., Козиолова Н.А., Либик Т.В., Данилова М.А., Сивак Е.Ю., Сычёва М.А., Немова Е.М., 2023

тел. + 7 342 233 01 92

e-mail: o.s.gileva@yandex.ru

[Гилева О.С. (*контактное лицо) – заведующая кафедрой терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, доктор медицинских наук, профессор; Ризаев Ж.А. – ректор, доктор медицинских наук, профессор; Бекжанова О.Е. – заведующая кафедрой факультетской терапевтической стоматологии, доктор медицинских наук, профессор; Козиолова Н.А. – заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней № 2, член президиума правления Российского кардиологического общества, президент Пермского краевого кардиологического общества, доктор медицинских наук, профессор; Либик Т.В. – доцент кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, кандидат медицинских наук, доцент; Данилова М.А. – заведующая кафедрой детской стоматологии и ортодонтии, доктор медицинских наук, профессор; Сивак Е.Ю. – доцент кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, кандидат медицинских наук, доцент; Сычёва М.А. – ассистент кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний; Немова Е.М. – ординатор кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний].

© Gileva O.S., Rizaev Zh.A., Bekzhanova O.E., Koziolova N.A., Libik T.V., Danilova M.A., Sivak E.Yu., Sycheva M.A., Nemova E.M., 2023

tel. + 7 342 233 01 92

e-mail: o.s.gileva@yandex.ru

[Gileva O.S. (*contact person) – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases; Rizaev Zh.A. – MD, PhD, Professor, Rector of Samarkand State Medical University; Bekzhanova O.E. – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Faculty Therapeutic Dentistry; Koziolova N.A. – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases № 2, Member of the Presidium of the Board of Russian Cardiological Society, President of Perm Krai Cardiological Society; Libik T.V. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases; Danilova M.A. – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics; Sivak E.Yu. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases; Sycheva M.A. – Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases; Nemova E.M. – resident of the Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases].

¹*E.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation,*

²*Samarkand State Medical University,*

³*Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan*

Цель. Проанализировать ключевые стоматологические проблемы пожилого пациента, обосновать междисциплинарные подходы к диагностике, лечению и профилактике возраст-ассоциированных заболеваний полости рта и челюстно-лицевой области.

Материалы и методы. Обобщены материалы международного междисциплинарного дискурса по проблеме «Пожилой пациент: панорама задач современной стоматологии». Выделены наиболее актуальные, до конца не решенные проблемы современной геронтостоматологии, основанные на анализе новой и обновленной профильной научной информации, а также обобщении опыта собственных клинических наблюдений при оказании стоматологической (медицинской) помощи лицам пожилого возраста.

Результаты. Представлены актуализированные определения процесса старения организма, выявлены его основные закономерности. Раскрыто значение определения профиля старения по организменным, молекулярно-клеточным и генетическим индикаторам. Представлены перспективные лабораторные параметры оценки биологического возраста / скорости старения по данным анализа ротовой жидкости и цитологического материала эпителия слизистой оболочки рта. Определено значение межсистемных взаимодействий врача-стоматолога и врачей-интернистов (терапевтов, кардиологов, дерматовенерологов, неврологов и т.д.) для оказания эффективной и безопасной стоматологической помощи лицам пожилого возраста. Раскрыты новые данные о характере возрастных изменений твердых тканей зубов, пародонта, слизистой оболочки рта, онкопатологии полости рта, а также особенностях проявления, диагностики и лечения основных возраст-ассоциированных заболеваний полости рта.

Выводы. Регламентированы особенности стоматологического лечения пациентов пожилого возраста с учетом необходимых объемов, временного регламента, эргономики, санитарно-противоэпидемического режима, методик проведения, используемых лечебных средств и материалов. Определена значимость разработки новых междисциплинарных образовательных платформ по проблемам геронтостоматологии для врачей-стоматологов различного профиля.

Ключевые слова. Возраст-ассоциированные заболевания, пожилой пациент, старение, онкозаболеваемость, междисциплинарные подходы.

Objective. To analyze the key dental problems of an elderly patient, to justify interdisciplinary approaches to diagnostics, treatment and prevention of age-associated diseases of the oral cavity and maxillofacial region.

Materials and methods. The materials of the international interdisciplinary discourse on the problem of «Elderly patient: panorama of the challenges of modern dentistry» are summarized. The most urgent and not completely solved problems of modern gerodontology are highlighted based on the analysis of new and updated specialized scientific information, as well as generalization of the experience of own clinical observations in the provision of dental (medical) care to the elderly.

Results. Updated definitions of the aging process of the body are presented, its main patterns are revealed. The significance of determining the aging profile by organismal, molecular, cellular and genetic indicators is revealed. Promising laboratory parameters for assessing biological age / aging rate based on the analysis of oral fluid and cytological material of the oral epithelium are presented. The importance of intersystem interactions between a dentist and internists (therapists, cardiologists, dermatologists, neurologists, etc.) for the provision of effective and safe dental care to the elderly has been determined. New data on the nature of age-related changes in the hard dental tissues, periodontium, oral mucosa, oral oncopathology, as well as features of the manifestation, diagnosis and treatment of major age-associated oral diseases are disclosed.

Conclusions. The peculiarities of dental treatment of elderly patients are regulated taking into account the necessary volumes, time regulations, ergonomics, sanitary and anti-epidemic regime, methods of conducting, used therapeutic agents and materials. The significance of the development of new interdisciplinary educational platforms on the problems of gerodontology for dentists of various profiles is determined.

Keywords. Age-associated diseases, elderly patient, aging, oncological awareness, interdisciplinary approaches.

ВВЕДЕНИЕ

Специалисты различного медицинского профиля, включая врачей-стоматологов, рассматривают возрастные изменения организма человека как значимую профессиональную проблему, требующую глубокого теоретического осмысления и особых практических (лечебно-диагностических и профилактических) подходов и междисциплинарных решений. Прогрессирующее нарастание доли лиц пожилого и старческого возраста среди населения большинства стран мира рассматривается не только как актуальная медицинская проблема, но и один из ведущих и долгосрочных социально-экономических и демографических трендов современности. Объективизируют проблему старения населения прогнозы ВОЗ, указывающие, что к 2050 г. доля лиц в возрасте старше 65 лет возрастет вдвое, до 1,5 млрд, и составит около 16,0 % всего населения планеты [1]. Не случайно акцентуация проблемы здорового старения и пути ее решения положены в основу ряда глобальных программ ВОЗ [2] и многих национальных проектов РФ (национальный проект «Демография», федеральный проект «Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения» и др.) [3].

Клинико-патогенетические особенности структурно-функциональных и эстетически значимых изменений в полости рта (ПР) и челюстно-лицевой области (ЧЛО) у лиц пожилого и старческого возраста, рациональные подходы к диагностике, лечению и профилактике возраст-ассоциируемых стоматологических заболеваний обобщены в разделе геронтостоматологии, освоение которого требует от будущих врачей-стоматологов выработки особых профессиональных компетенций по оказанию различных видов стоматологической помощи

пожилым пациентам [4–8]. По-новому актуализируемые вопросы геронтостоматологии должны всесторонне рассматриваться на всех этапах постдипломного образования, в системе образовательных мероприятий НМО – с учетом обновленных отечественных и зарубежных теоретических разработок по проблеме старения организма и практических рекомендаций, выстроенных на междисциплинарной основе, совместно с врачами-геронтологами, кардиологами, терапевтами, клиническими фармакологами, неврологами, специалистами по лабораторной диагностике и др. Возможности успешной реализации подобного междисциплинарного образовательного подхода на международном уровне продемонстрированы в январе 2023 г. на международной научно-практической конференции врачей-стоматологов «Пожилой пациент: панорама задач современной стоматологии», организованной ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера МЗ РФ (и.о. ректора – профессор А.С. Благоданова) совместно с Министерством здравоохранения Пермского края и Стоматологической ассоциацией России (СтАР, ПРАС в качестве регионального представителя), прошедшей при активном участии экспертов ведущих медицинских вузов Республики Узбекистан (Самаркандского государственного медицинского университета (ректор – профессор Ж.А. Ризаев), Ташкентского государственного стоматологического института (ректор – профессор Н.К. Хайдаров)). Новые знания и профессиональные компетенции по актуальным вопросам геронтостоматологии смогли получить более 800 врачей-стоматологов различного профиля, зубных врачей, кардиологов, терапевтов, организаторов здравоохранения из 137 городов и других населенных пунктов РФ, Республики Узбекистан, Республики Казахстан, Республики Беларусь и Республики Молдова.

Анализ материала докладов профильных экспертов (проф. О.С. Гилева, проф. Н.А. Козиолова, проф. М.А. Данилова, канд. мед. наук С.И. Рапекта, ПГМУ; проф. Ж.А. Ризаев, Самаркандский ГМУ; проф. О.Е. Бекжанова, Ташкентский государственный стоматологический институт; проф. Р.А. Салеев, Казанский ГМУ; проф. Ю.Л. Денисова, Белорусский ГМУ; доц. А.И. Постолаки, Медицинский и Фармацевтический университет «Николае Тестемицану»; проф. В.В. Базарный, проф. Ю.В. Мандра, УГМУ; проф. М.А. Амхадова, МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского), разбор итогов прошедшего междисциплинарного дискурса и резолюции конференции легли в основу *цели исследования* – анализа ключевых стоматологических проблем пожилого пациента, обоснования междисциплинарных подходов к диагностике, лечению и профилактике возраст-ассоциированных заболеваний ПР и ЧЛЮ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Обобщены материалы 12 докладов ведущих специалистов стоматологического и медицинского профиля с выделением наиболее значимых тенденций современной геронто-стоматологии, основанных на анализе новой и обновленной профильной научной информации, а также обобщении опыта собственных клинических наблюдений при оказании стоматологической (медицинской) помощи лицам пожилого возраста.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Экспертами обращается внимание, что, согласно обновленной (преимущественно в части периодизации молодого возраста) в 2022 г. классификации ВОЗ (WHO, 2022), к категории лиц пожилого возраста относят таковых в возрасте 60–74 лет, с 75 по 90 лет

длится старческий возраст, а возраст «90+» знаменует возраст долголетия. Определение старения как прогрессирующей с возрастом инволюции структуры и функции всех систем организма на молекулярном, клеточном и органном уровнях, приводящей к истощению физиологических резервов организма, нарастанию риска развития возраст-ассоциированной (чаще полисистемной) патологии, снижению качества жизни и, в конечном счете, к смерти, не потеряло своей актуальности и позволяет выделить четыре основные характеристики старения как процесса – закономерность, прогрессирующее, генерализованный характер и необратимость [9; 10]. Вместе с тем во многих докладах подчеркивается, что усилия индивидуума и общества, включая медицинское сообщество, должны быть направлены на создание условий для активного долголетия, обеспечения «здоровой старости» и необходимого уровня качества жизни лиц пожилого и старческого возраста [11]. Представители уральской научной школы стоматологов (О.С. Гилева и соавт., ПГМУ; В.В. Базарный и соавт., УГМУ) подчеркнули значимость определения профиля старения пациента по организменным индикаторам старения (иммунным, метаболическим, гормоно- и витаминозависимым, обусловленным нарушениями микробиоты кишечника, связанным со снижением физической активности человека и др.), обосновали возможность их определения при планировании и оказании стоматологической помощи пожилым пациентам. Для осознанного понимания тонких механизмов состаривания тканей ПР и ЧЛЮ врачи-стоматологи в доступной форме получили новую информацию об основных клеточно-молекулярных маркерах старения (нестабильность генома и накопление повреждений ДНК; укорочение теломер, приводящее к дерегуляции апоптоза клетки; эпигенетические повреждения в виде нару-

шений метилирования ДНК, ремоделирования хроматина и др.; расстройства белкового гомеостаза с развитием протеотоксичности; нарушения нутритивного обмена, например, сигнальных путей инсулина и инсулиноподобного фактора роста; митохондриальная дисфункция, приводящая к окислительному стрессу с накоплением продуктов перекисного окисления липидов и др.; истощение пула стволовых клеток со снижением их числа и активности; нарушения межклеточных коммуникаций и клеточное старение (cell senescence) с блокадой клеточного цикла и изменением фенотипа клетки). Обозначено значение маркеров этих нарушений в так называемой SENS-диагностике (определении биологического возраста, интенсивности старения организма конкретного пациента) и выделении индивидуальных направлений «антивозрастной» (anti-age) омолаживающей терапии [12]. Для индикации проявления того или иного клеточно-молекулярного признака старения у пожилых лиц было предложено (В.В. Базарный и соавт.) исследование в слюне и сыворотке крови ряда лабораторных параметров (NT-proBNP, IGF-1, IL-6 и др.) [13; 14]. Механизмы старения тканей ПР и ЧЛЮ рассмотрены с учетом основных вариантов старения клетки (репликативного, онкоген-индуцируемого и стресс-индуцируемого преждевременного клеточного старения). Особое внимание (О.С. Гилева и соавт.) справедливо уделено разнонаправленным свойствам, «многоликой» активности стареющих (сенесцентных) клеток – СК). В то же время указано на их физиологическое защитное действие, значимое для оптимизации условий регенерации поврежденных тканей, проявления опухоль-супрессорных эффектов, очищения иммунной системы от СК [9]. Обозначены основные механизмы патологического влияния сенесцентных клеток, проявляющегося развитием хронического

иммунного воспаления, возраст-ассоциированных системных заболеваний (ИБС, остеоартроза, атеросклероза, сахарного диабета, нейродегенеративных заболеваний и др.) и в реализации опухоль-стимулирующей активности.

С учетом всевозрастающей роли саливадиагностики отдельных форм системной и стоматологической патологии, из широкого спектра современных высокоинформативных методов, количественно определяющих превышение допустимых уровней биомаркеров старения в сыворотке крови и иных средах, для стоматологов может оказаться востребованным исследование отдельных показателей (уровень IL-4, IL-6, MDA (малоновый диальдегида), CASP3 (капсазы -3) и др.) в ротовой жидкости, а для оценки биологического возраста/темпов старения клеток и тканей организма (в том числе слизистой оболочки рта и пародонта) – успешно зарекомендовавший себя метод цитологического анализа клеток буккального эпителия с выявлением клеточных, ядерных, ядерных, цитоплазматических признаков (Ю.В. Мандра и соавт.) [15–18].

Врач-стоматолог, планирующий лечение пациента пожилого возраста, должен хорошо понимать, что скорость старения организма определяется многими факторами: образом жизни пациента (низкая/сниженная физическая и социальная активность, психоэмоциональное неблагополучие, когнитивные нарушения, разбалансированное питание, наличие вредных привычек и др.); условиями среды проживания (географическими; в домашних условиях, в доме престарелых, с необходимостью патронажа и т.д.); степенью сохранности системного здоровья при наличии системной (чаще полисистемной) патологии, в первую очередь сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии, атеросклероза, сахарного диабета, ожирения, метаболического синдрома), опорно-двигатель-

ного аппарата (остеоартроз суставов, остеохондроз) и нейродегенеративных заболеваний; степенью компенсированности системной патологии; генетической предрасположенностью и др. Эти факторы следует внимательно анализировать при сборе анамнеза, назначении системной и местной терапии при планировании стоматологического лечения пожилых лиц с сочетанной системной патологией, причем с учетом возможных лекарственных взаимодействий и потенциала проявления побочных эффектов медикаментозной терапии в ПР и ЧЛО. В докладе специалиста кардиологического профиля (Н.А. Козиолова, ПГМУ) на конкретных клинических примерах, научных фактах и цифрах продемонстрировано значение междисциплинарных взаимодействий (кардиолог + стоматолог) при приеме пожилых пациентов. Внимание стоматологов обращено на ряд существенных особенностей пациентов пожилого возраста: пожилые не представляют однородную группу, а по многим характеристикам разнятся между собой, причем более, чем пациенты молодого возраста; у пожилых короче продолжительность жизни; хронологический возраст пожилого не соответствует сосудистому возрасту; у пожилых лиц факторы риска развития ССЗ не столь предсказуемы, как у лиц молодого возраста; у пожилых лиц на этапах лечения чаще и в более тяжелой форме проявляются побочные эффекты фармакотерапии (в том числе в ПР), а полипрагмазия повышает риск лекарственных взаимодействий, во многом снижающих прогнозируемую клиническую эффективность [19]. Особо внимание при приеме пожилых стоматологических пациентов, по мнению кардиологов, следует уделять лицам, страдающим наиболее распространенным ССЗ – артериальной гипертензией (АГ), которая у лиц этого возраста протекает с характерными клиническими особенностями (высокая солечувствительность, высокая частота изолиро-

ванной систолической АГ, высокая вариабельность АД и частоты ортостатической гипотонии, высокая частота «гипертонии белого халата», частое сочетание АГ с когнитивными нарушениями, частое применение препаратов группы НПВС). Все эти особенности должен учитывать врач-стоматолог, ведущий прием пациентов пожилого возраста, проводя мониторинг АД до, на этапах и по завершению лечения, создавая комфортные условия для стоматологического приема, работая с максимальной эмпатией, оснащая соответствующими препаратами «аптечку скорой помощи», владея методиками оказания экстренной помощи, схемами маршрутизации пациента и т.д. Полезна и практически востребована информация об условной дифференциации пожилых пациентов на «крепких» и «хрупких», с симптомами старческой астении, проявляющейся у 10,4 % лиц старше 65 лет и 51,5 % лиц старше 75 лет [20].

В последние годы особый вклад в утяжеление и изменение структуры системной патологии у лиц пожилого возраста внесла новая короновирусная инфекция (COVID-19), причем многие формы COVID-19-ассоциированной патологии полости рта вирусного, бактериального, грибкового и лекарственного генеза потребовали от врачей-стоматологов особых лечебно-диагностических подходов, а также организации дистанционного мониторинга за состоянием стоматологического здоровья у лиц с хроническими заболеваниями СОР с высоким риском озлокачествления [21–25].

Профессиональный кругозор врачей-стоматологов расширен новыми данными о перспективных и уже применяемых технологиях, средствах и методиках замедления старения организма: прием сенолитиков, элиминирующих сенесцентные клетки (природных антиоксидантов типа физетина, кверцетина и пиперлонгумина, токоτριенолов); прием сеностатилов, нейтрали-

зующих комплекс провоспалительных факторов (SASP), секретируемых СК (рапамицина); терапии стволовыми клетками; назначения сбалансированной диеты и дозированных физических нагрузок, исключения вредных привычек и повышения комплаентности к назначаемой системной терапии (О.С. Гилева и соавт.).

Закономерен интерес врача-стоматолога к новой и обновленной информации о возрастных изменениях органов и тканей ПР и ЧЛЮ (О.С. Гилева и соавт., ПГМУ; Ю.В. Мандра и соавт., УГМУ; Р.А. Салеев и соавт., Казанский ГМУ; Д.А. Ризаев, А.И. Хазратов, Самаркандский ГМУ; О.Е. Бекжанова, Ташкентский ГСИ; А.И. Постолаки, Медицинский и фармацевтический университет «Николае Тестемицану»; Ю.Л. Денисова и соавт., Белорусский ГМУ; М.А. Амхадова и соавт., МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского; С.И. Рапекта и соавт., ПГМУ; М.А. Данилова и соавт., ПГМУ), определяющих особенности стоматологического лечения патологии твердых тканей зуба (ТТЗ) и зубных рядов, пародонта, слизистой оболочки рта (СОР), височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС), слюнных желез (СЖ) у лиц пожилого возраста.

Практикующему врачу-стоматологу следует помнить, что истончение и уплощение рельефа окклюзионной и апроксимальных поверхностей зуба [26], нарастание хрупкости и снижение трещиностойкости, а также повышение минерализации эмали способствуют появлению на ней линейных и абфракционных дефектов, требуют изменения технологий композитной реставрации и инфильтрационного лечения, обосновывают необходимость рационализации программ гигиены полости рта (ГПР) (О.С. Гилева и соавт.; А.И. Постолаки; Ю.В. Мандра и соавт.). С возрастом в структуре патологии ТТЗ нарастает частота заболеваний некариозного происхождения (патологической стираемости, клиновидных

дефектов (Ж.А. Ризаев и О.Е. Бекжанова; Ю.В. Мандра и соавт.) [27; 28].

Возрастные изменения физико-механических свойств и химического состава дентина проявляются нарушением минерализации, снижением устойчивости к механическим нагрузкам, усилением апоптоза одонтобластов, облитерацией дентинных канальцев, клинически проявляющейся снижением чувствительности зубов к внешним раздражителям, что в целом вносит коррекцию в алгоритм отдельных методик консервативно-профилактического лечения зубов. Развивающиеся параллельно изменения структуры и свойств цемента зуба (снижение жизнеспособности цемтоцитов) у подавляющего большинства пожилых лиц создают условия для развития кариеса корня (КК), прогрессирующего на фоне неадекватной ГПР, повреждения ТТЗ острыми краями некачественных зубных протезов, изменения состава и свойств микробной биопленки в прикорневых участках. Выбор метода лечения КК (неинвазивный, малоинвазивный) и используемых материалов (38 % раствор диаминфтористого серебра, нано- или микронаполненные жидкотекучие композиты, стеклоиономерные цементы и их модификации, компомеры, амальгама и др.) определяется в основном глубиной и топографией дефекта (О.С. Гилева и соавт.; Ю.В. Мандра и соавт.).

Возрастные изменения пульпы зуба протекают по типу репликативного старения, проявляются фиброзированием волокон, снижением числа и пролиферативной способности стволовых клеток, облитерацией сосудов, образованием различных форм калькосферитов. Клинически это может проявляться развитием хронического пульпита, связанного с образованием дентиклей или петрификатов, деформацией полости зуба и связанными с этим проблемами эндодонтического лечения. Сохраняют значи-

мость рекомендации по преимущественно хирургическому (ампутационному или экстирпационному) методу лечения пульпита с проведением рациональной местной анестезии с учетом системного здоровья и медикаментозного сопровождения системных заболеваний у пожилого пациента.

Полезная информация для врачей-стоматологов пародонтологического приема касается возрастных изменений пародонтального комплекса (Ю.Л. Денисова), клинических особенностей ВЗП у пожилых пациентов, роли пародонтита в генезе ряда системных возраст-ассоциированных заболеваний. Старение тканей пародонтального комплекса чаще проявляется атрофией эпителия, снижением пролиферации клеток, фиброзированием волокон субэпителиальных структур, атеросклеротическими изменениями в сосудах, атрофией и остеопорозом костной ткани челюстей, нарушением костного ремоделирования и способности стволовых клеток к остеогенной и одонтогенной дифференцировке, снижением жизнеспособности одонтобластов и цементацитов. В атрофированном эпителии десны нарастает число сенесцентных клеток, Т- и В-клеток памяти, снижается пул наивных и регуляторных Т- и В-лимфоцитов, на его поверхности изменяется видовой состав микрофлоры зубного налета, что в целом определяет особенности течения ВЗП у лиц пожилого возраста – быстрое прогрессирование, сниженная скорость репарации поврежденных тканей, частое развитие рецессии десны с обнажением цемента корня и развитием КК. Пародонтит у пожилого пациента справедливо рассматривается как болезнь, ассоциированная с риском развития сахарного диабета (на 86 %), ревматоидного артрита (на 69 %), АГ, атеросклероза, болезни Альцгеймера, депрессии [29; 30], поэтому столь значимо своевременное лечение (в том числе с использованием клеточных техноло-

гий) и поддерживающая пародонтальная терапия ВЗП у лиц старше 65 лет [31]. Врачи-стоматологи, ознакомленные с ключевыми клеточно-молекулярными биомаркерами старения, осознанно воспринимают новую информацию о том, что наличие и прогрессирование ВЗП у пожилых приводит к укорочению теломер в хромосомах клеток, что, в свою очередь, способствует прогрессированию процесса старения организма в целом [32].

Несостоятельность или низкое качество консервативно-профилактической стоматологической помощи лицам старшего и пожилого возраста, их низкая приверженность к поддержанию стоматологического здоровья – в числе основных факторов риска развития возраст-ассоциированной адентии (полной или неполной), приводящей к последовательному снижению стоматологических составляющих качества жизни пожилого пациента и в конечном счете – к перестройке основных органотканевых комплексов ПР, включая ВНЧС (Р.А. Салееви соавт.; М.А. Амхадова и соавт.) [33–36]. Развивающиеся в ВНЧС с возрастом дистрофические и воспалительные изменения требуют своевременной комплексной диагностики и лечения (М.А. Данилова и соавт.). Очевидно, что потребности в оказании различных видов ортопедической стоматологической помощи, увеличивающиеся с возрастом, будут существенно нарастать по мере прогнозируемого состаривания любой популяции. Планирование и проведение зубного протезирования по поводу отсутствия зубов у пожилого пациента должно предполагать междисциплинарное взаимодействие со стоматологами терапевтического/хирургического/ортодонтического профиля, а также с врачами-интернистами (Р.А. Салеев и соавт.; М.А. Амхадова и соавт.) [37; 38].

Врачи-стоматологи из практики знают, насколько уязвима к действию общих и ме-

стных факторов риска слизистая оболочка рта пожилого пациента. Практический опыт специалистов в области патологии СОР и постоянно обновляющаяся научная информация по этой проблематике [39–46] убедительно свидетельствуют, что пожилой возраст – время максимальной частоты выявления и клинической манифестации многих возраст-ассоциированных заболеваний СОР: травматических поражений (чаще в форме травматических язв, различных проявлений протезных стоматитов); грибковых поражений (чаще в форме ангулярного хейлита, кандидозного стоматита у носителей зубных протезов или у пациентов на фоне нерациональной антибактериальной или гормональной системной терапии); заболеваний СОР с высоким риском озлокачествления (все формы негомогенной лейкоплакии, пролиферативная веррукозная лейкоплакия, эритроплакия, эрозивно-язвенные/гиперкератотические проявления красного плоского лишая на СОР, актинический хейлит); лихеноидных реакций СОР на отдельные медикаментозные препараты, конструкционные материалы, средства ГПР; заболеваний языка различного генеза, включая ромбовидный и десквамативный глоссит, фиссурный, лакированный язык и сублингвальный варикоз; старческого меланохроматоза СОР (О.С. Гилева и соавт.; Ж.А. Ризаев и О.Е. Бекжанова). Врачам-стоматологам и врачам-интернистам окажется необходимой информация, что у пожилых лиц с сочетанной патологией сердечно-сосудистой, нейроэндокринной и пищеварительной систем нередко проявляются особые сенсорно-болевые и сенсорно-парестетические феномены по типу глоссалгии, глоссодинии, синдрома «пылающего рта», ксеростомии различной степени выраженности, а на СОР могут манифестировать медикаментозно-обусловленные язвенные или гиперпластические поражения, часто – по типу муко-пародонтальных форм [47]. Воз-

раст-зависимые заболевания СОР, как правило, отличаются хроническим течением и резистентностью к традиционной терапии, эффективной у лиц молодого возраста. Соответственно патогенетическим особенностям развития у лиц пожилого возраста лечение сочетанных поражений СОР и внутренних органов должно планироваться и проводится на междисциплинарной основе, с привлечением специалистов соответствующего медицинского профиля на этапах диагностики, лечения, диспансерного наблюдения [30; 48]. При выборе средств и методов лечения заболеваний СОР у пожилого пациента предпочтение следует отдавать атравматичным методикам, использованию методов биотерапии (фаго-, фито-, бальнеотерапии), светотерапии (низкоинтенсивного лазерного излучения), рациональной ГПР (индивидуальной и профессиональной) с проявлением необходимой терапевтической эффективности и максимальной безопасности для тканей полости рта.

Пожилой возраст пациента для врача-стоматолога любого профиля – это повод проявить максимальную онконастороженность [49; 50], ведь практически у 90 % больных с плоскоклеточной карциномой СОР возраст превышает 65 лет [51]. Заболеваемость и смертность от рака орофарингеальной зоны (несмотря на хорошо «визуализируемую» локализацию!) растет у населения большинства стран мира, в полной мере это относится к населению Республики Узбекистан (Ж.А. Ризаев и А.И. Хазратов). Для каждой популяционной группы больных раком ПР можно выделить особенные, характерные для конкретной территории проживания факторы онкогенного риска, однако к числу доминирующих всегда относят: возраст старше 40 лет, мужской пол, курение в различных его вариациях, употребление алкоголя, несбалансированное питание, действие профвредностей, иммунодефицитные со-

стояния различного генеза, а также наличие в анамнезе той или иной формы патологии СОР с высоким риском озлокачествления (лейкоплакия, красный плоский лишай СОР и др.) [52; 53]. В контексте последнего неизмеримо возрастает роль оппортунистического онкоскрининга, который должен уметь проводить врач-стоматолог любого профиля при первичном и повторных приемах пожилого пациента, использование дополнительных методов диагностики, дифференциальной диагностики потенциально злокачественных поражений СОР, своевременное и рациональное лечение больных с обязательным диспансерным наблюдением. При выявлении хронической эрозивно-язвенной или гиперкератотической патологии СОР врач-стоматолог должен хорошо ориентироваться в клинических факторах онкогенного риска: обнаружение у пациентки женского пола, некурящего лица, с локализацией очага поражения на разных (особенно боковых!) поверхностях языка и в подъязычной области, размером более 200 мм², красного цвета, особенно при присоединении грибковой и папилломавирусной инфекции. Высокие клинические компетенции врача-стоматолога не исключают решающей роли биопсии с последующим гистологическим исследованием для окончательной постановки диагноза. В любой государственной системе оказания медицинской помощи возрастает роль построения и реализации региональных моделей маршрутизации стоматологических пациентов с подозрением на озлокачествление.

В структуре онкопатологии у лиц пожилого возраста доминируют (до 45 %) опухоли слюнной железы и слюннно-каменная болезнь, развивающаяся на фоне возрастной ксеростомии и системных нарушений обмена. Чаще (до 80 %) опухолевый процесс поражает околоушную слюнную железу. Морфологически опухоли слюнных желез у гос-

питализированных пожилых пациентов чаще (57,5 %) верифицируется как аденома (плеоморфная, мономорфная) и аденолимфома (17,8 %), а у 10,9 % обнаруживаются злокачественные опухоли слюнных желез. На конкретных клинических примерах продемонстрирована важность междисциплинарного подхода к диагностике и дифференциальной диагностике заболеваний слюнных желез у пожилых пациентов, планированию хирургического лечения на стационарном этапе (С.И. Рапекта и соавт.).

Выводы

Полученная по результатам междисциплинарного дискурса «Пожилый пациент: панорама задач современной стоматологии» информация для врачей-стоматологов РФ и стран ближнего зарубежья регламентирует необходимость планирования стоматологического лечения (его объёмов, временного регламента, эргономики, санэпидрежима, использования методик проведения, лечебных средств и материалов и др.) с учетом социально-психологических особенностей пациента возраста «65+» (возможные когнитивные расстройства – от легких до выраженных вплоть до деменции; интеллектуальная ригидность, ограничение подвижности, нарушения мелкой моторики, проявления старческой астении у «хрупких пациентов», психологические расстройства, связанные с изменением привычного образа жизни, понесенными жизненными утратами, проблемами приобретения новых знаний, низкой мотивированностью к поддержанию здоровья и т.д.). Все лечебно-диагностические и профилактические процедуры на стоматологическом приеме пожилого пациента должны проводиться с учетом состояния системного здоровья, после полноценного сбора общеклинического, медикаментозного, аллергологического, стоматологического

анамнеза, на фоне стабилизации общего состояния. При наличии возможностей и показаний часть лечебно-профилактических процедур целесообразно проводить в режиме домашней терапии (после обучения пожилого пациента или членов его семьи). В итоговой резолюции конференции подчеркнута значимость разработки и повсеместной реализации новых междисциплинарных образовательных программ и практических курсов по проблемам геронтостоматологии для врачей-стоматологов различного профиля.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3, available at: <https://www.un.org/development/desa/pd/content/World-Population-Prospects-2022>.
2. Decade of healthy ageing: baseline report. Geneva: World Health Organization; 2020, available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017900>.
3. Паспорт федерального проекта «Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения» 2019–2024 гг., available at: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography/3>
4. *Афанасьева С.С., Гринин В.М., Абаев З.М.* Обеспечение комплексности оказания стоматологической помощи лицам пожилого и старческого возраста в условиях врачебной преемственности. Вестник Медицинского стоматологического института 2014; 28 (1): 17–22.
5. *Иорданшвили А.К.* В помощь практическому врачу Геронтостоматология: от науки к клинической медицине (обзор). Эндодонтия Today 2020; 18 (3): 71–77. DOI: 10.36377/1683-2981-2020-18-3-71-77.
6. *Петрова Т.Г., Зверева Т.В., Бородин Н.Б., Покатова Е.Е.* Стоматологический статус и показатели качества жизни у лиц пожилого и старческого возраста. Успехи геронтологии 2017; 30 (3): 390–393.
7. *Гуцин В.В., Воробьев М.В., Мосеева М.В.* Организационные аспекты стоматологической помощи пациентам пожилого и старческого возраста с полиморбидной патологией. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики 2022; 4: 436–451.
8. *Федорова Н.С., Салеев Р.А.* Комплексное изучение стоматологической ортопедической заболеваемости людей пожилого возраста и способы ее устранения. Проблемы стоматологии 2021; 17 (3): 126–131.
9. *Rodier F., Campisi J.* Four faces of cellular senescence. J Cell Biol. 2011; 192 (4): 547–56. Doi: 10.1083/jcb.201009094. PMID: 21321098; PMCID: PMC3044123.
10. *Davalli P., Mitic T., Caporali A., Lauriola A., D'Arca D.* ROS, Cell Senescence, and Novel Molecular Mechanisms in Aging and Age-Related Diseases. Oxid Med Cell Longev. 2016; 2016: 3565127. DOI: 10.1155/2016/3565127. PMID: 27247702; PMCID: PMC4877482.
11. World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2022, available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/worldhealthstatistics_2022.pdf.
12. *López-Otín C., Blasco M.A., Partridge L., Serrano M., Kroemer G.* The hallmarks of aging. Cell. 2013; 153 (6): 1194–1217. DOI: 10.1016/j.cell.2013.05.039. PMID: 23746838; PMCID: PMC3836174.
13. *Семенцова Е.А., Мандра Ю.В., Базарный В.В., Полушина Л.Г., Григорьев С.С., Еловицова Т.М., Светлакова Е.Н., Жегалина Н.М.* Взаимосвязь клинических стоматологических возраст-ассоциированных синдромов и некоторых предикторов ста-

рения в полости рта. Пародонтология 2022; 27 (1): 74–79.

14. *Соснин Д.Ю., Гилева О.С., Мозговая Л.А., Сивак Е.Ю., Белева Н.С., Кривцов А.В., Поздин Н.В.* NT-proBNP в слюне и сыворотке крови в норме и при пародонтите. Клиническая лабораторная диагностика 2018; 63 (3): 164–168.

15. *Седов Е.В., Линькова Н.С., Козлов К.Л., Кветная Т.В., Коновалов С.С.* Буккальный эпителий как объект оценки биологического возраста и темпа старения организма. Успехи геронтологии 2013; 26 (4): 610–613.

16. *Hopf N.B., Danuser B., Bolognesi C., Wild P.* Age related micronuclei frequency ranges in buccal and nasal cells in a healthy population. Environ Res. 2020; 180: 108824. DOI: 10.1016/j.envres.2019.108824. PMID: 31634720.

17. *Базарный В.В., Мандра Ю.В., Сиденкова А.П., Полушина Л.Г., Максимова А.Ю., Семенцова Е.А., Светлакова Е.Н., Насретдинова Н.Ю., Котикова А.Ю.* Возрастные особенности буккального эпителия практически здоровых людей. Клиническая лабораторная диагностика 2022; 67 (6): 345–349. DOI: 10.51620/0869-2084-2022-67-6-345-349.

18. *Бекжанова О., Алимова Д.* Сравнительный анализ цитогенетических изменений клеток буккального эпителия у пациентов с рубцующейся формой хронического рецидивирующего афтозного стоматита с различной наследственной отягощенностью. Stomatologiya 2020; 80 (3): 15–18.

19. *Pedro-Botet J., Climent E., Chillarón J.J., Toro R., Benaiges D., Flores-Le Roux J.A.* Statins for primary cardiovascular prevention in the elderly. J Geriatr Cardiol. 2015; 12 (4): 431–8. DOI: 10.11909/j.issn.1671-5411.2015.04.016. PMID: 26345308; PMCID: PMC4554788.

20. *Castell M.V., Sánchez M., Julián R., Queipo R., Martín S., Otero Á.* Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care.

BMC Fam Pract. 2013; 14: 86. DOI: 10.1186/1471-2296-14-86. PMID: 23782891; PMCID: PMC3691628.

21. *Гилева О.С., Либик Т.В., Гибадуллина Н.В., Сивак Е.Ю., Гавриленко М.С., Белева Н.С., Задорина И.И.* Ключевые стоматологические проблемы периода пандемии COVID-19: мониторинг состояния стоматологического здоровья у пациентов с хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта. Стоматология 2021; 100 (6–2): 8–15.

22. *Гилева О.С., Фельдблюм И.В., Либик Т.В., Байдаров А.А., Сметанин Д.Г., Чупракова Е.В., Сивак Е.Ю., Сюткина Е.С.* Ключевые стоматологические проблемы периода пандемии COVID-19: междисциплинарная платформа. Стоматология детского возраста и профилактика 2021; 21 (1): 61–65.

23. *Семенцова Е.А., Мандра Ю.В., Базарный В.В., Полушина Л.Г., Григорьев С.С., Еловицова Т.М., Жегалина Н.М., Светлакова Е.Н., Котикова А.Ю.* Клинические и цитологические особенности стоматологических проявлений новой коронавирусной инфекции SARS-COV-2 у пациентов старших возрастных групп. Проблемы стоматологии 2022; 18 (2): 80–86.

24. *Азнагулов А.А., Акмалова Г.М., Гилева О.С., Гимранова И.А.* Особенности стоматологического здоровья после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19. Dental Forum 2022; 87 (4): 10–11.

25. *Ризаев Ж.А., Кушаков Б.Ж., Рустамова Д.А., Зейнитдинова З.А.* Проявления коронавирусной инфекции SARS-COV-2 в полости рта. Журнал биомедицины и практики 2022; 7 (2): 102–107.

26. *Постолаки А.* Восстановление межзубных контактных пунктов при кариозном поражении боковых зубов. Curierul Medical 2008; 301 (1): 7–16.

27. Бекжанова О.Е., Эгамбердиев У.А. Частота встречаемости кариеса зубов у взрослого населения г. Ташкента. Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия 2022; 1 (2): 48–52.

28. Копбаева М.Т., Манан А.Е. Современные факторы риска возникновения некариозных поражений. Валеология: здоровье, болезнь, выздоровление 2022; 2: 231–234.

29. Chan A.K. Y., Tamrakar M, Jiang C.M., Lo E.S. M., Leung K.C. M., Chu C.H. Common Medical and Dental Problems of Older Adults: A Narrative Review. Geriatrics (Basel) 2021; 6 (3): 76. DOI: 10.3390/geriatrics6030076. PMID: 34449647; PMCID: PMC8395714.

30. Ризаев Ж.А., Агабабян И.Р. Связь заболеваний пародонта с острым коронарным синдромом (литературный обзор). Журнал биомедицины и практики 2022; 7 (4): 252–262.

31. Рубникович С.П., Волотовский И.Д., Денисова Ю.Л., Андреева В.А., Квачева З.Б., Панасенкова Г.Ю., Новик Т.П. Клеточные технологии в лечении пациентов с рецессией десны. Стоматолог 2018; 3: 44–49.

32. Nguyen L.M., Chon J.J., Kim E.E., Cheng J.C., Ebersole J.L. Biological Aging and Periodontal Disease: Analysis of NHANES (2001–2002). JDR Clin Trans Res. 2022; 7 (2): 145–153. DOI: 10.1177/2380084421995812

33. Строганова А.Г., Амхадова М.А., Александрова О.Ю., Сойхер М.Г., Сойхер М.И. Опыт реализации программы бесплатного зубопротезирования для жителей Московской области. Проблемы стандартизации в здравоохранении 2020; 5–6: 45–50.

34. Салеев Р.А., Федорова Н.С., Викторов В.Н., Салеев Н.Р. Изучение частоты применения зубопротезных конструкций, установленных пациентам пожилого и старческого возраста, в структуре стоматологической ортопедической помощи. Клиническая стоматология 2022; 25 (2): 120–125.

35. 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; 16 (1): 164–170.

36. Назукин Е.Д., Яков А.Ю., Городилова Е.А., Гилева О.С., Либик Т.В. Сравнительная оценка эффективности различных методик лечения пациентов с частичными и полным дефектами зубных рядов по стоматологическим показателям качества жизни («Профиль влияния стоматологического здоровья», ОНП-49-RU). Стоматология для всех 2015; 2: 14–18.

37. Данилова М.А., Ишимурзин П.В. Прогнозирование развития дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с зубочелюстными аномалиями. Пермский медицинский журнал 2021; 38 (3): 41–47.

38. Либик Т.В., Гилева О.С., Куклина Е.А., Куклин Н.С., Рогожников А.Г. Мукопародонтальные поражения: совершенствование ортопедического стоматологического лечения с учетом исходных показателей здоровья полости рта пациентов. Стоматология 2021; 100 (6–2): 22–28.

39. Гилева О.С., Либик Т.В., Позднякова А.А., Гибадуллина Н.В., Сюткина Е.С., Коротин С.В. Заболевания слизистой оболочки полости рта: методы диагностики и лечения. Dental Forum 2019; 72 (1): 27–36.

40. Гилева О.С. Консервативно-профилактическая стоматология: современные тренды развития. Пермский медицинский журнал 2018; 35 (6): 61–72.

41. Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н., Мушегян П.А. Травматические поражения слизистой оболочки полости рта у людей старших возрастных групп: встречаемость, последствия и лечение. Успехи геронтологии 2021; 34 (2): 226–231. DOI: 10.34922/AE.2021.34.2.006.

42. *Lynge Pedersen A.M., Nauntofte B., Smidt D., Torpet L.A.* Oral mucosal lesions in older people: relation to salivary secretion, systemic diseases and medications. *Oral Dis.* 2015; 21 (6): 721–729. DOI: 10.1111/odi.12337
43. *Josefina Angulo-Núñez J., Rodríguez-Archilla A.* Lesiones de la mucosa bucal en pacientes de Mérida, Venezuela. *Invest Clin.* 2015; 56 (4): 367–376.
44. *Jainkittivong A., Aneksuk V., Langlais R.P.* Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodontology* 2010; 27 (1): 26–32. DOI: 10.1111/j.1741-2358.2009.00289.x
45. *Cueto A., Martínez R., Niklander S., Deichler J., Barraza A., Esguep A.* Prevalence of oral mucosal lesions in an elderly population in the city of Valparaiso, Chile. *Gerodontology* 2013; 30 (3): 201–206. DOI: 10.1111/j.1741-2358.2012.00663.x
46. *Radwan-Oczko M., Badosz K., Rojek Z., Owczarek-Drabińska J.E.* Clinical Study of Oral Mucosal Lesions in the Elderly-Prevalence and Distribution. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19 (5): 2853. DOI: 10.3390/ijerph19052853
47. *Гилева О.С., Кошкин С.В., Либик Т.В., Городилова Е.А., Халявина И.Н.* Пародонтологические аспекты заболеваний слизистой оболочки полости рта: красный плоский лишай. *Пародонтология* 2017; 22 (3): 9–14.
48. *Городилова Е.А., Гилева О.С., Кошкин С.В., Халявина И.Н.* Междисциплинарные подходы к комплексному лечению больных с распространенным красным плоским лишаем кожи и слизистой оболочки рта: роль протетического лечения. *Вятский медицинский вестник* 2016; 52 (4): 20–26.
49. *Gileva O.S., Libik T.V., Danilov K.V.* Oral precancerous lesions: Problems of early detection and oral cancer prevention. *AIP Conference Proceedings.* 2016; 1760: 020019. DOI: 10.1063/1.4960238
50. *Gileva O., Libik T., Mudrova O., Redinova T.* Oral cancer awareness among aged patients with chronic oral mucosal diseases in Russian Federation. *BIO Web Conf.* 2020; 22: 01027. DOI: DOI: 10.1051/bioconf/20202201027
51. Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России 2021; 239.
52. *Ризаев Ж.А., Хазратов А.И., Иорданшивили А.К.* Морфофункциональная характеристика слизистой оболочки жевательного аппарата при экспериментальном канцерогенезе. *Российский стоматологический журнал* 2021; 25 (3): 225–231.
53. *Халявина И.Н., Гилева О.С., Либик Т.В., Кошкин С.В., Куклина Е.А., Куклин Н.С.* Оценка эффективности комплексной стоматологической реабилитации пациентов с отдельными формами предрака полости рта. *Эндодонтия Today* 2019; 17 (3): 13–16.

REFERENCES

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). *World Population Prospects 2022: Summary of Results.* UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3, available at: <https://www.un.org/development/desa/pd/content/World-Population-Prospects-2022>.
2. *Decade of healthy ageing: baseline report.* Geneva: World Health Organization; 2020, available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017900>.
3. *Passport of the federal project "Development and implementation of the program of systemic support and improvement of the quality of life of older citizens" 2019–2024,* available at: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography/3> (in Russian).

4. Afanas'eva S.S., Grinin V.M., Abaev Z.M. Ensuring the comprehensive provision of dental care to elderly and senile persons in the conditions of medical succession. *Vestnik Meditsinskogo stomatologicheskogo instituta* 2014; 28 (1): 17–22 (in Russian).
5. Jordanisbvili A.K. For support of a practical doctor Gerontostomatology: from science to clinical medicine (review). *Endodontiya Today* 2020; 18 (3): 71–77. DOI 10.36377/1683-2981-2020-18-3-71-77 (in Russian).
6. Petrova T.G., Zvereva T.V., Borodina N.B., Pokatova E.E. Dental status and quality of life indicators in elderly and senile persons. *Uspekhi gerontologii* 2017; 30 (3): 390–393 (in Russian).
7. Gushchin V.V., Vorob'ev M.V., Moseeva M.V. Organizational aspects of dental care for elderly and senile patients with polymorbid pathology. *Sovremennye problemy zdravookbranieniya i meditsinskoy statistiki* 2022; 4: 436–451 (in Russian).
8. Fedorova N.S., Saleev R.A. Comprehensive study of prosthodontic morbidity of elderly people and ways of its elimination. *Problemy stomatologii* 2021; 17 (3): 126–131 (in Russian).
9. Rodier F., Campisi J. Four faces of cellular senescence. *J Cell Biol.* 2011; 192 (4): 547–56. DOI: 10.1083/jcb.201009094.
10. Davalli P., Mitic T., Caporali A., Lauriola A., D'Arca D. ROS, Cell Senescence, and Novel Molecular Mechanisms in Aging and Age-Related Diseases. *Oxid Med Cell Longev.* 2016; 2016: 3565127. DOI: 10.1155/2016/3565127.
11. World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2022, available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/worldhealthstatistics_2022.pdf.
12. López-Otín C., Blasco M.A., Partridge L., Serrano M., Kroemer G. The hallmarks of aging. *Cell.* 2013; 153 (6): 1194–1217. DOI: 10.1016/j.cell.2013.05.039.
13. Sementsova E.A., Mandra Yu. V., Bazarnyy V.V., Polushina L.G., Grigor'ev S.S., Elovikova T.M., Svetlakova E.N., Zhegalina N.M. The relationship of clinical oral age-associated syndromes and some predictors of aging in the oral cavity. *Parodontologiya* 2022; 27 (1): 74–79 (in Russian).
14. Sosnin D.Yu., Gileva O.S., Mozgovaya L.A., Sivak E.Yu., Beleva N.S., Kriutsov A.V., Pozdin N.V. NT-proBNP in saliva and blood serum in normal condition and periodontitis. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika* 2018; 63 (3): 164–168 (in Russian).
15. Sedov E.V., Lin'kova N.S., Kozlov K.L., Kvetnaya T.V., Konovalov S.S. Buccal epithelium as an object of assessment of biological age and the rate of aging of the body. *Uspekhi gerontologii* 2013; 26 (4): 610–613 (in Russian).
16. Hopf N.B., Danuser B., Bolognesi C., Wild P. Age related micronuclei frequency ranges in buccal and nasal cells in a healthy population. *Environ Res.* 2020; 180: 108824. DOI: 10.1016/j.envres.2019.108824. PMID: 31634720.
17. Bazarnyy V.V., Mandra Yu.V., Sidenkova A.P., Polushina L.G., Maksimova A. Yu., Sementsova E.A., Svetlakova E.N., Nasretdinova N.Yu., Kotikova A. Yu. Age-related features of buccal epithelium of practically healthy people. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika* 2022; 67 (6): 345–349. DOI: 10.51620/0869-2084-2022-67-6-345-349 (in Russian).
18. Bekzhanova O., Alimova D. Comparative analysis of cytogenetic changes in buccal epithelial cells in patients with a scarring form of chronic recurrent aphthous stomatitis with various hereditary burdens. *Stomatologiya* 2020; 80 (3): 15–18 (in Russian).
19. Pedro-Botet J., Climent E., Chillarón J.J., Toro R., Benaiges D., Flores-Le Roux J.A. Statins for primary cardiovascular prevention in the elderly. *J Geriatr Cardiol.* 2015; 12 (4): 431–8. DOI: 10.11909/j.issn.1671-5411.2015.04.016.

20. Castell M.V., Sánchez M., Julián R., Queipo R., Martín S., Otero Á. Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. *BMC Fam Pract.* 2013; 14: 86. DOI: 10.1186/1471-2296-14-86.
21. Gileva O.S., Libik T.V., Gibadullina N.V., Sivak E. Yu., Gavrilenko M.S., Beleva N.S., Zadorina I.I. Key dental problems of the COVID-19 pandemic period: monitoring of dental health in patients with chronic diseases of the oral mucosa. *Stomatologiya* 2021; 100 (6–2): 8–15 (in Russian).
22. Gileva O.S., Fel'dblyum I.V., Libik T.V., Baydarov A.A., Smetanin D.G., Chuprakova E.V., Sivak E. Yu., Syutkina E.S. Key dental problems of the COVID-19 pandemic period: an interdisciplinary platform. *Stomatologiya det-skogo vozrasta i profilaktika* 2021; 21 (1): 61–65 (in Russian).
23. Sementsova E.A., Mandra Yu. V., Bazarmy V.V., Polushina L.G., Grigor'ev S.S., Elovikova T.M., Zbegalina N.M., Svetlakova E.N., Kotikova A. Yu. Clinical and cytological features of dental manifestations of the new coronavirus infection SARS-COV-2 in patients of older age groups. *Problemy stomatologii* 2022; 18 (2): 80–86 (in Russian).
24. Aznagulov A.A., Akmalova G.M., Gileva O.S., Gimranova I.A. Features of dental health after a coronavirus infection COVID-19. *Dental Forum* 2022; 87 (4): 10–11 (in Russian).
25. Rizaev Zh. A., Kushakov B. Zh., Rustamova D.A., Zeynitdinova Z.A. Manifestations of SARS-COV-2 coronavirus infection in the oral cavity. *Zhurnal biomeditsiny i praktiki* 2022; 7 (2): 102–107 (in Russian).
26. Postolaki A. Restoration of interdental contact points in case of carious lesion of lateral teeth. *Curierul Medical.* 2008; 301 (1): 7–16 (in Russian).
27. Bekzhanova O.E., Egamberdiev U.A. Frequency of occurrence of dental caries in the adult population of Tashkent. *Integrativnaya stomatologiya i chelyustno-litsevaya khirurgiya* 2022; 1 (2): 48–52 (in Russian).
28. Kopbaeva M.T., Manap A.E. Modern risk factors for non-carious lesions. *Valeologiya: Zdorov'e, Bolezn', Vyzdorovlenie* 2022; 2: 231–234 (in Russian).
29. Chan A.K. Y., Tamrakar M, Jiang C.M., Lo E.C. M., Leung K.C. M., Chu C.H. Common Medical and Dental Problems of Older Adults: A Narrative Review. *Geriatrics (Basel)* 2021; 6 (3): 76. DOI: 10.3390/geriatrics6030076. PMID: 34449647; PMCID: PMC8395714.
30. Rizaev Zh. A., Agababyan I.R. The relationship of periodontal diseases with acute coronary syndrome (literature review). *Zhurnal biomeditsiny i praktiki* 2022; 7 (4): 252–262 (in Russian).
31. Rubnikovich S.P., Volotovskiy I.D., Denisova Yu. L., Andreeva V.A., Kvacheva Z.B., Panasenkova G. Yu., Novik T.P. Cellular technologies in the treatment of patients with gum recession. *Stomatolog* 2018; 3: 44–49 (in Russian).
32. Nguyen L.M., Chon J.J., Kim E.E., Cheng J.C., Ebersole J.L. Biological Aging and Periodontal Disease: Analysis of NHANES (2001–2002). *JDR Clin Trans Res.* 2022; 7 (2): 145–153. DOI: 10.1177/2380084421995812.
33. Stroganova A.G., Amkhadova M.A., Aleksandrova O.Yu., Soykber M.G., Soykber M.I. Experience in implementing a free dental prosthetics program for residents of the Moscow region. *Problemy standartizatsii v zdravook-braneni* 2020; 5–6: 45–50 (in Russian).
34. Saleev R.A., Fedorova N.S., Viktorov V.N., Saleev N.R. Study of the frequency of use of prosthodontic structures installed in elderly and senile patients in the structure of dental orthopedic care. *Klinicheskaya stomatologiya* 2022; 25 (2): 120–125 (in Russian).
35. Fedorova N.S., Saleev R.A., Viktorov V.N. The relationship of quality of life indicators and types of dentition defects in elderly and senile

patients. *Problemy stomatologii* 2020; 16 (1): 164–170 (in Russian).

36. Nazukin E.D., Yakov A.Yu., Gorodilova E.A., Gileva O.S., Libik T.V. Comparative evaluation of the effectiveness of various methods of treatment of patients with partial and complete defects of dentition according to dental quality of life indicators ("Dental Health Impact Profile", OHIP-49-RU). *Stomatologiya dlya vsekh* 2015; 2: 14–18 (in Russian).

37. Danilova M.A., Ishmurzin P.V. Prediction of the development of temporomandibular joint dysfunction in patients with dental anomalies. *Permskiy meditsinskiy zhurnal* 2021; 38 (3): 41–47 (in Russian).

38. Libik T.V., Gileva O.S., Kuklina E.A., Kuklin N.S., Rogozhnikov A.G. Mucoperiodontal lesions: improvement of orthopedic dental treatment taking into account the initial indicators of oral health of patients. *Stomatologiya* 2021; 100 (6–2): 22–28 (in Russian).

39. Gileva O.S., Libik T.V., Pozdnyakova A.A., Gibadullina N.V., Syutkina E.S., Korotin S.V. Oral mucosal diseases: methods of diagnosis and treatment. *Dental Forum* 2019; 72 (1): 27–36 (in Russian).

40. Gileva O.S. Conservative and preventive dentistry: modern trends. *Permskiy meditsinskiy zhurnal* 2018; 35 (6): 61–72 (in Russian).

41. Iordanishvili A.K., Soldatova L.N., Musbegyan P.A. Traumatic lesions of the oral mucosa in older age groups: occurrence, consequences and treatment. *Uspekhi gerontologii* 2021; 34 (2): 226–231. DOI 10.34922/AE.2021.34.2.006 (in Russian).

42. Lynge Pedersen A.M., Nauntofte B., Smidt D., Torpet L.A. Oral mucosal lesions in older people: relation to salivary secretion, systemic diseases and medications. *Oral Dis.* 2015; 21 (6): 721–729. DOI: 10.1111/odi.12337.

43. Josefina Angulo-Núñez J., Rodríguez-Archilla A. Lesiones de la mucosa bucal en pa-

cientes de Mérida, Venezuela. *Invest Clin.* 2015; 56 (4): 367–376.

44. Jainkittivong A., Aneksuk V., Langlais R.P. Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodontology* 2010; 27 (1): 26–32. DOI: 10.1111/j.1741-2358.2009.00289.x.

45. Cueto A., Martínez R., Niklander S., Deichler J., Barraza A., Esguep A. Prevalence of oral mucosal lesions in an elderly population in the city of Valparaiso, Chile. *Gerodontology* 2013; 30 (3): 201–206. DOI: 10.1111/j.1741-2358.2012.00663.x.

46. Radwan-Oczko M., Bandosz K., Rojek Z., Owczarek-Drabińska J.E. Clinical Study of Oral Mucosal Lesions in the Elderly-Prevalence and Distribution. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19 (5): 2853. DOI: 10.3390/ijerph19052853.

47. Gileva O.S., Kosbkin S.V., Libik T.V., Gorodilova E.A., Khablyavina I.N. Periodontological aspects of oral mucosal diseases: lichen planus. *Parodontologiya* 2017; 22 (3): 9–14 (in Russian).

48. Gorodilova E.A., Gileva O.S., Kosbkin S.V., Khablyavina I.N. Interdisciplinary approaches to the complex treatment of patients with widespread lichen planus of the skin and oral mucosa: the role of prosthetic treatment. *Vyatskiy meditsinskiy vestnik* 2016; 52 (4): 20–26 (in Russian).

49. Gileva O.S., Libik T.V., Danilov K.V. Oral precancerous lesions: Problems of early detection and oral cancer prevention. *AIP Conference Proceedings.* 2016; 1760: 020019. DOI: 10.1063/1.4960238

50. Gileva O., Libik T., Mudrova O., Redinova T. Oral cancer awareness among aged patients with chronic oral mucosal diseases in Russian Federation. *BIO Web Conf.* 2020; 22: 01027. DOI: 10.1051/bioconf/20202201027

51. The state of oncological care to the population of Russia in 2020 / ed. A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shakhzadova. Moscow:

MNIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii 2021; 239 (in Russian).

52. Rizaev Zh. A., Kbazratov A.I., Jordanishvili A.K. Morphofunctional characteristics of the mucous membrane of the chewing apparatus in experimental carcinogenesis. *Rossiyskiy stomatologicheskiy zhurnal* 2021; 25 (3): 225–231 (in Russian).

53. Khablyavina I.N., Gileva O.S., Libik T.V., Koshkin S.V., Kuklina E.A., Kuklin N.S. Evaluation of the effectiveness of complex dental rehabilitation of patients with certain forms of

oral precancerous lesions. *Endodontiya Today* 2019; 17 (3): 13–16 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов равноценен.

Поступила: 09.02.2023

Одобрена: 25.02.2023

Принята к публикации: 03.05.2023

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Ключевые стоматологические проблемы пациента пожилого возраста: междисциплинарная образовательная платформа / О.С. Гилева, Ж.А. Ризаев, О.Е. Бекжанова, Н.А. Козиолова, Т.В. Либик, М.А. Данилова, Е.Ю. Сивак, М.А. Сычёва, Е.М. Немова // Пермский медицинский журнал. – 2023. – Т. 40, № 3. – С. 60–77. DOI: 10.17816/pmj40360-77

Please cite this article in English as: Gileva O.S., Rizaev Zh.A., Bekzhanova O.E., Koziolova N.A., Libik T.V., Danilova M.A., Sivak E.Yu., Sycheva M.A., Nemova E.M. Key dental problems of an elderly patient: interdisciplinary educational platform. *Perm Medical Journal*, 2023, vol. 40, no. 3, pp. 60-77. DOI: 10.17816/pmj40360-77