

# ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

---

УДК 616.31-08-084:008

DOI 10.17816/pmj35661-72

## КОНСЕРВАТИВНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ

**О.С. Гилева**

*Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера, Россия*

## CONSERVATIVE-AND-PREVENTIVE STOMATOLOGY: MODERN TRENDS OF DEVELOPMENT

**O.S. Gileva**

*Academician Ye.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation*

---

На основе обзорно-аналитических методов исследования проведен детальный анализ глобальных трендов и субтрендов современной консервативно-профилактической стоматологии во взаимосвязи с проводимыми ранее, реализуемыми в настоящее время и планируемыми на перспективу научно-практическими разработками пермской школы терапевтов-стоматологов.

**Ключевые слова.** Тренды, консервативно-профилактическая стоматология, кариесология, пародонтология, геронтостоматология, биотерапия, медикаментозно обусловленные заболевания, мукопародонтальные поражения, заболеваний слизистой оболочки полости рта.

The paper presents a detailed analysis of global trends and subtrends of modern conservative-and-preventive stomatology, based on survey-analytical methods of study in interconnection with performed earlier, realized nowadays and planned scientific and practical elaborations of Perm therapists-stomatologists school.

**Key words.** Trends, conservative-and-preventive stomatology, cariesology, parodontology, gerontostomatology, biotherapy, drug-induced diseases, mucoparodontal lesions, oral mucosa diseases.

---

Специалисты определяют «тренд» как актуальное, устойчивое во времени направление развития в определенной области или на стыке областей, обеспечивающее максимально быстрое достижение принципиально новых прорывных результатов. Глобальные тренды выявляют путем анализа высоко-

уровневых научных публикаций, патентов и других инструментов форсайта, обобщают в особых изданиях – трендлеттерах, применительно к которым ведется дальнейший анализ (поиск) национальных и региональных трендов. Во многих отраслях медицинской и технической науки отечественные нацио-

---

© Гилева О.С., 2018

тел. +7 (342) 233 01 92

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

[Гилева О.С. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний].

нальные направления развития становятся точкой роста для формирования глобальных трендов. Современная российская стоматология как важнейший науко- и материалоемкий раздел медицины, практически ориентированный на нужды россиян, формирует свои тренды, соизмеряя их не только с глобальными тенденциями, но и с национально значимыми направлениями медицины, техники и экономики (персонализированная медицина, развитие информационных медицинских платформ, превентивно-прогностические подходы и др.).

*Цель работы* – провести анализ глобальных трендов/субтрендов современной консервативно-профилактической стоматологии во взаимосвязи с имеющимися, реализуемыми сегодня и планируемыми на перспективу научно-практическими разработками пермской школы терапевтов-стоматологов (на примере кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний Пермского государственного медицинского института им. академика Е.А. Вагнера).

В структуре ведущих трендов современной стоматологической науки и практики («Emerging Trends in Oral Health Sciences and Dentistry», 2015) [29] уверенно сохраняют устойчивость 36 основных трендов, большая часть из которых логично отражает актуальные направления разработок по следующим разделам консервативно-профилактической стоматологии: *кариесология* – с акцентом на совершенствование диагностики ранних стадий кариеса зубов (КЗ), разработку мало- и мини-инвазивных технологий лечения, использование «умных» (smart) стоматологических материалов и профилактику фиссурного кариеса; *пародонтология* – с акцентом на роль межсистемных взаимодействий

в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП), рациональные подходы к гигиене полости рта (ПР), анализ и учет осложнений со стороны пародонта при ортодонтическом и ортопедическом лечении; *геронтостоматология* – с акцентом на диагностику и лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР), скрининг, раннюю диагностику и консервативное лечение предрака ПР; профилактика и лечение *осложнений* со стороны слизистой рта (мукозиты, периимплантиты) на фоне *ортопедического лечения* и *дендальная имплантация*. В самостоятельные тренды выделены *медикаментозно обусловленные заболевания ПР*; влияние стоматологических заболеваний на *качество жизни* (КЖ) пациента; *саливодиagnostика* и роль нарушений жидкостного гомеостаза ПР в развитии системных и стоматологических заболеваний. Пародонтальные и мукопародонтальные поражения ПР рассматриваются во взаимосвязи с системными заболеваниями и необходимостью особых подходов к оказанию стоматологической помощи пациентам со «специальными нуждами».

**Тренд и субтренды современной кариесологии.** В последние десятилетия происходит кардинальная смена парадигмы лечения КЗ с акцентуацией усилий на ранней диагностике и максимально ранней терапии начальных форм кариеса; выработке эффективных стратегий индивидуального и профессионального контроля за образованием микробных биопленок ПР; внедрении цифровых технологий и навигационных устройств; разработке минимально инвазивных методов лечения с использованием адгезивных технологий, а также «умных» тканезвивалентных реставрационных материалов.

В течение последних 10 лет научно-практическая активность пермских терапевтов-стоматологов реализуется на базе междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований в рамках выполнения проектов РФФИ при поддержке Министерства промышленности, инноваций и науки Пермского края, а также работы Всероссийского научно-образовательного центра «Фундаментальная стоматология». С единых позиций физического и стоматологического материаловедения рассматриваем эмаль зуба (именно в ней зарождается кариес) как природный биоконкомпозит с развитой иерархической структурой, представленной минерализованными призмами и органическим межпризменным веществом, подобно волоконно-упроченным композитам, обладающий уникальными физико-механическими свойствами – высокой прочностью, упругостью и относительной пластичностью [1, 10, 21, 35]. Исследование закономерностей повреждения эмали под действием различных повреждающих (химических, физических и др.) факторов проводится на основе многоуровневого (макро-, мезо-, микро/нано-) подхода и математического моделирования, с использованием уникальной аппаратно-технологической платформы (атомно-силовая микроскопия (АСМ); наноиндентирование; сканирующая электронная микроскопия (СЭМ); микро-рентгеноспектральный анализ (МРСА); микрокомпьютерная томография (МКТ); интерферометрия-профилометрия и др.), адаптированной к задачам аттестации структуры и свойств малогабаритных образцов эмали и стоматологических композитов, а также современного аналитического аппарата регистрации и анализа сигналов/изображений. На основании этих технологий впервые

продемонстрированы тонкие механизмы, последовательность и необратимость повреждающего действия стандартного высококонцентрированного перекисного отбеливания зубов; установлены критические периоды изменений микроструктуры и свойств отбеленной эмали; предложены новые временные регламенты и манипуляционные решения, обеспечивающие эффект осветления эмали с сохранением ее прочностных свойств и микроструктуры при использовании реминерализующих средств [17]. Соответственно общему тренду современных аналитических исследований – картированию (mapping), разработана и внедрена в практику экспериментальной стоматологии новая методика картографического структурного анализа АСМ-изображений микрорельефа поверхности эмали. Впервые в мировой практике для количественного анализа морфологии поверхности эмали применена концепция фрактальности, на основе которой найдены масштабы самоафинности поверхностной структуры эмали, предложен объективный показатель Хёрста, использование которого расширило возможности изучения пространственного рельефа поверхности эмали в норме и при различных моделируемых воздействиях. Доказано, что обработанная по стандартной методике перекисного отбеливания эмаль теряет присущие «живой» эмали мультифрактальные свойства и, разрушаясь, становится монофрактальной («неживой»), утратившей потенциал естественной или лечебной реминерализации.

В серии исследований 2011–2015 гг. [9, 15, 22], соответствующих тренду разработки малоинвазивных органосохраняющих методов лечения раннего КЗ, с позиций физического материаловедения и математиче-

ского моделирования критически оценена и усовершенствована технология лечения самой ранней стадии кариеса – очаговой деминерализации эмали (ОДЭ) – методом инфльтрации жидкотекучим композитом; экспериментально обоснованы причины его недостаточно высоких отдаленных результатов и определены перспективные направления оптимизации клинического метода. По многим направлениям и результатам исследования данные совпадали с результатами зарубежных специалистов [28]. По данным СЭМ, АСМ и МРСА и МКТ обоснована целесообразность комбинирования метода инфльтрации ОДЭ с ее финишным ламинированием проинфильтрированной эмали «умным» гибридным материалом с пролонгированным многофункциональным (кариесстатическим, реминерализующим и гипосенситивным) действием – Clinpro™ XT Varnish (метод лечения защищен патентом РФ № 2571334 от 23.11.2015, внедрен в отечественную стоматологическую практику, впоследствии воспроизведен с несущественными модификациями зарубежными специалистами) [34]. Для изучения структуры и свойств эмали зуба разработаны и запатентованы оригинальные модели кариеса эмали (модель постортодонтической деминерализации эмали (ПОДЭ) и модель ОДЭ методом эмалевого окна) (патент на полезную модель RUS 172561 и патент на изобретение RUS 2503067).

На основе междисциплинарных исследований, при поддержке РФФИ (грант № 17-48-590562 p\_a) выполняется работа «Исследование физических механизмов повреждения зубной эмали и разработка новых методических подходов к профилактике и лечению очаговой деминерализации эмали при использовании несъемных ортоданти-

ческих конструкций (брекет-систем)», в которой с помощью новых экспериментальных моделей изучаются физические механизмы повреждения эмали и разработаны новые физио- (и/или) фармакотерапевтические подходы к профилактике и лечению ОДЭ при использовании несъемных ортодонтических конструкций (брекет-систем), проводятся биомеханические исследования напряженно-деформированного состояния в особой бинарной системе «проинфильтрированная композитом и модифицированная (биоактивный стеклоиономер/лазерное воздействие) эмаль – металлический брекет», реализуемые совместно со специалистами ИМСС УрО РАН и ПНИПУ. Математическое моделирование возникновения и прогрессирования кариеса, начиная со стадии ОДЭ, позволило обосновать оптимальные коррекционные и профилактические программы для пациентов ортодонтического профиля, что составляет особый актуальный субтренд современной кариесологии, реализуемый в рамках междисциплинарного проекта «Вычислительное моделирование возникновения и развития очага деминерализации эмали зуба (ранняя стадия кариеса) и его лечения» совместно со специалистами ПГНИУ.

**Тренды и субтренды современной пародонтологии.** Значимые субтренды современной пародонтологии связаны с оптимизацией методических подходов к профессиональной и индивидуальной гигиене ПР. Практически востребованными оказались результаты многолетних (2008–2015 гг.) исследований качества гигиенического ухода за полостью рта, а также принципиальные преимущества индивидуального использования зубных паст на основе фторида олова ( $\text{SnF}_2$ ) у пациентов с различным состоянием стоматологического здоровья. Для оценки

метаболической активности микробной биопленки и ее динамики при использовании различных, включая зубные пасты на основе фторида олова и гексаметафосфата натрия, лечебно-гигиенических средств активно внедряли экспериментальную модель оценки гликолитической активности и прироста зубного налета (PGRM-метод), на основе которой в сравнительно-контролируемом исследовании (Gileva O., Zsiska M., Kobakhidze M., White D.J., 2013) [32] обосновали высокую антигликолитическую активность и эффективное подавление кислотообразования пародонто- и кариесогенных микроорганизмов под действием SnF<sub>2</sub>-содержащей зубной пасты, рекомендуя включение продукта в лечебно-гигиенические комплексы пациентов с ВЗП. Учитывая, что App-технологии формируют актуальный тренд современной медицины, с позиций эргономики, высокой клинической эффективности и повышения комплаентности стоматологического пациента обоснованы преимущества применения стоматологическими пациентами электрической зубной щетки Genius с оригинальным мобильным приложением Oral-B App. Проблема низкой эффективности и побочных эффектов и осложнений медикаментозного лечения ВЗП предопределила междисциплинарные проекты по применению биотерапии (фаго-, гирудо-, апи- и пробиотикотерапии) и биофилактики для лечения пациентов стоматологического профиля [2, 4, 5, 33]. Разработана и внедрена в клиническую практику серия оригинальных технологий, методик, устройств и лекарственных форм для топической фаготерапии, нативной и гирудофармакотерапии ВЗП.

Ранние исследования [6, 12] во многом предопределили развитие, а с 2018 года по

итомам Европейского форума пародонтологов EuroPerio 2018, и создание нового актуального тренда консервативной стоматологии, связанного с диагностикой, дифференциальной диагностикой и лечением особых сочетанных заболеваний пародонта и СОПР – мукогингивальных поражений ПР. Впервые [6] обозначены высокая частота выявления, клинические особенности и принципы патогенетического лечения пародонтальных проявлений самого распространенного заболевания СОПР – красного плоского лишая (КПЛ); изучен патогенез специфических КПЛ-ассоциированных десневых симптомокомплексов (кератотического, эритематозного и эрозивного); разработана их клинико-топографическая классификация; определены основные дифференциально-диагностические критерии, отличающие от неспецифических, вызываемых типичными пародонтопатогенами, форм ВЗП; с учетом аутоиммунного генеза заболевания и его проявлений в десневом комплексе обоснованы новые схемы патогенетического лечения КПЛ-ассоциированных ВЗП с использованием высокоактивных топических стероидов и ингибиторов кальциневрина (последних – с сопоставимой эффективностью) в оригинальных средствах топической доставки, защищенных патентами РФ.

Обозначена важная роль комплексной стоматологической реабилитации, включающей патогенетическое, атравматичное, индивидуализированное, проводимое на фоне системной дерматологической коррекции ортопедическое лечение дефектов зубных рядов (ДЗР) у пациентов с проявлениями КПЛ, обеспечивающее стабилизацию системного аутоиммунного процесса [16]. С учетом критического анализа качества оказания стоматологической помощи паци-

ентам с заболеваниями СОПР у жителей Пермского края определены этапность, объемы, направления (консервативно-профилактическое, ортопедическое, хирургическое, физиотерапевтическое) оказания стоматологической помощи пациентам с КПЛ СОПР, реализуемые в условиях диспансерного наблюдения терапевта-стоматолога (пародонтолога) [3]. Разработана и постоянно совершенствуется система стоматологической диспансеризации пациентов с хроническими заболеваниями СОПР, реализуемая в центре по заболеваниям СОПР на базе стоматологической поликлиники и кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний ПГМУ.

В серии экспериментально-клинических работ доказано, что наличие хронических ВЗП и заболеваний СОПР предполагает: ускоренное образование метаболически активного бактериального налета на основных биотопах ПР, ограничение привычных функциональных нагрузок, связанных с приемом пищи, разговором и т.д., затруднение гигиенического ухода за ПР, снижение скорости слюноотделения и защитных свойств ротовой жидкости, особенно на фоне ксеростомического симптома (КС), что в конечном итоге способствует диссеминации вирулентной микрофлоры, системному инфицированию и в итоге приводит к формированию порочного круга местных и межсистемных взаимодействий. Именно с этих позиций рассматриваем значимость контроля образования микробных биопленок у пациентов с заболеваниями ПР, развивающихся на фоне системной патологии – в первую очередь патологии сердечно-сосудистой (артериальная гипертензия и ее осложнения – инсульт, инфаркт и др.), бронхолегочной (пневмония, абсцесс легких), эндокринной

(сахарный диабет, гипотиреоз) системы и репродуктивной сферы (патология беременности). Комплекс научно-практических работ 1998–2014 гг. связан с разработкой актуальной медицинской социально значимой проблемы оказания стоматологической помощи особой группе пациентов со «специальными» нуждами, у которых наличие тяжелых форм сочетанной системной (гемофилия, тяжелый сахарный диабет, постинфарктные и постинсультные состояния, эндокардит, болезнь Альцгеймера, первичный и вторичный иммунодефицит и др.) или стоматологической (врожденные расщелины губы и неба, рак полости рта) патологии требует использования специальных, отличных от традиционно применяемых в стоматологии, лечебно-диагностических подходов [4, 13, 31, 36]. Разработаны комплексные программы оказания специализированной стоматологической помощи, оригинальные технологии стоматологического лечения и реабилитации при заболеваниях твердых тканей зубов, пародонта, СОПР, височно-нижнечелюстного сустава, отсутствии зубов у больных наследственными коагулопатиями [19, 25–27].

Разработан и начиная с 1998 г. поэтапно реализуется и совершенствуется комплекс организационно-методических и лечебно-реабилитационных мероприятий по оказанию экстренной стоматологической помощи и плановой санации полости рта ВИЧ-инфицированным жителям Пермского региона (края). Методически закреплены правила профилактики перекрестного инфицирования врача-стоматолога при приеме больных ВИЧ/СПИД. Опыт функционирования многоуровневой системы оказания стоматологической помощи ВИЧ-инфицированным лицам Пермского края, включаю-

щей стоматологическую диспансеризацию в условиях специализированного центра и оказание комплексной терапевтической и хирургической помощи в стоматологических лечебно-профилактических учреждениях города и области, внедрен в практику многих (Коми-республиканский, Свердловский областной, Кировский областной СПИД-центры и др.) специализированных ВИЧ-центров РФ [24, 31]. Новые аспекты практической и научной значимости проблемы ВИЧ в стоматологии связаны с широким внедрением в медицинскую практику новых схем и программ высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ), которая, позитивно влияя на основные звенья патогенеза ВИЧ, существенно меняла структуру, частоту и манифестность СПИД-ассоциированных поражений полости рта, что потребовало внесения поправок в утвержденные (и подготовленные при активном участии пермских ученых-стоматологов) протоколы стоматологического лечения и классификационные схемы ВИЧ/СПИД-ассоциированной патологии ПР [31]. Были получены принципиально новые данные, актуализирующие проблему папилломавирусных ВИЧ-ассоциированных поражений СОПР, медикаментозно (ВААРТ) обусловленных эрозивно-язвенных поражений СОПР, ксеростомического и дисгеузического симптомов, а также методов их немедикаментозной, в том числе биотерапевтической, коррекции. Практическому здравоохранению были предложены новые эффективные многокомпонентные схемы лечения основных ВИЧ-ассоциированных стоматологических заболеваний, составленные с учетом позитивных влияний ВААРТ и ее побочных эффектов, проявляющихся в ПР. В развитие проблематики мукогингивальных пораже-

ний у этих пациентов со «специальными» нуждами доказано, что пародонтологический и системный статус пациента на момент первичного инфицирования во многом определяет характер клинической манифестации практически всех форм ВИЧ-ассоциированных заболеваний ПР; пародонт может быть первичной, а нередко основной зоной проявления специфической для ВИЧ патологии; активное деструктивное течение ВЗП может форсировать генерализацию инфекционного процесса. В рамках реализации комплексной целевой программы совместных научных исследований по проблеме ВИЧ/СПИД на 2010–2014 гг. (Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России, ГКУЗ ПКЦ СПИД и ИЗ) детально изучены клинико-микробиологические особенности специфических форм ВИЧ-ассоциированной пародонтальной патологии, отличной от классических форм пародонтопатий, вызываемых типичными пародонтопатогенами; сформулированы четкие дифференциально-диагностические критерии; определена роль тяжелых деструктивных форм специфического ВИЧ-ассоциированного пародонтита в повышении риска системного инфицирования пародонтопатогенной флорой и реинфицирования ВИЧ-1 у лиц, получающих ВААРТ [12]. Сформулирована концепция значимости своевременного выявления, точной дифференциальной диагностики и использования дифференцированных подходов к патогенетическому лечению различных форм неспецифических и специфических заболеваний пародонта воспалительной и опухолевой природы для поддержания определенного уровня стоматологического и системного благополучия, а также КЖ пациента, живу-

щего с ВИЧ/СПИД. Концепция последовательно реализуется в практической деятельности врачей многих специализированных ВИЧ-центров РФ, освещена в методических рекомендациях для врачей-стоматологов и учебных пособиях для врачей-инфекционистов, эпидемиологов, стоматологов и др.

**Тренды и субтренды современной геронтостоматологии.** С учетом перспективных демографических сдвигов прогнозируем, что в ближайшие 20–30 лет первоочередные позиции в актуальных трендах консервативно-профилактической стоматологии займут следующие проблемы: рост числа пациентов с хроническими заболеваниями СОПР и пародонта, ассоциированными с полисистемной патологией и полипрагмазией; увеличение доли предраковых форм патологии в структуре заболеваний СОПР и рака ПР; изменение состава и свойств ротовой жидкости (РЖ), особенно на фоне нарастания проявлений КС – как медикаментозно обусловленного, так и связанного с инволютивными изменениями в тканевых (мягкотканном, железистом, костном) комплексах; изменение физико-механических свойств СОПР и красной каймы губ (атрофия, снижение пространственной, стереогностической, тактильной и вкусовой чувствительности) на фоне изменения всей биомеханики зубочелюстной системы при наличии ДЗР; изменение состава и свойств микробных биопленок на различных естественных и искусственных (зубные протезы, имплантаты, пломбы) биотопах ПР с активизацией грибковой флоры (соответственно с актуализацией проблемы кандидозных поражений ПР); снижение уровня гигиены ПР на фоне «возрастного» снижения параметров комплаентности, объективных медицинских и социально-экономи-

ческих причин, сложности изменения привычных стереотипов гигиенического ухода при появлении множественных ДЗР, наличии съемных/несъемных, в том числе фиксируемых на имплантатах, зубных протезов; нарастание распространенности и интенсивности кариеса корня, ассоциированного с нетипичными по составу и свойствам микробными биопленками; необходимость использования пациентом особых способов гигиенического ухода за зубными протезами; снижение стоматологических составляющих КЖ по мере состаривания населения. Актуализируются вопросы скрининга и ранней диагностики предрака и рака ПР, прогнозирования и эффективного купирования осложнений зубного протезирования, требующих консервативно-профилактической поддержки; лечения и профилактики медикаментозно обусловленных заболеваний ПР совместно с врачами-интернистами; лечения (реставрационного или ортопедического) дефектов корня и коронки зуба. В развитие направления геронтостоматологии выполнены и продолжаются исследования в части выбора оптимальных лечебно-диагностических подходов при кариесе корня [23], совершенствования методов ранней диагностики и скрининга предрака и рака СОПР [7, 14, 30], разработки эффективных программ фармако-, био- и физиотерапевтической коррекции КС (медикаментозно обусловленного, ассоциированного с системной патологией, лучевой/химиотерапией злокачественных новообразований и др.) [13, 20, 36], изучения тонких механизмов влияния на органы и ткани полости рта различных канцерогенных факторов [11].

Тренд персонифицированной медицины (стоматологии) с акцентуацией роли

удовлетворенности пациента результатами лечения, их влиянием на стоматологические составляющие качества жизни развивали в цикле работ по валидации ряда международных опросников стоматологического КЖ, завершившихся созданием и внедрением в клиническую практику трех русскоязычных версий: классического опросника Oral Health Impact Profile («Профиль влияния стоматологического здоровья»); сокращенной версии опросника – ОНIP-14-RU; опросника, профильно ориентированного на оценку КЖ у лиц с эстетически значимыми дефектами челюстно-лицевой области – ОНIP-14-Aesthetic-RU. С момента официальной регистрации разработанных нами русскоязычных версий опросников в реестре IQOLA все проводимые на кафедре научные и клинические исследования реализуются с учетом исходных и динамических показателей КЖ стоматологического пациента, с расчетом пошкаловых и интегральных показателей, показателя величины статистического эффекта лечения [8, 18, 20].

В развитие тренда дентальной имплантации совершенствуются консервативно-профилактические решения на этапе подготовки пациента к имплантационному зубному протезированию (ИЗП), ведения пациента в постимплантационный период и в отдаленные сроки пользования имплантационными зубными протезами (Подгорный Р.В., 2010; Кукулина Е.А., 2018; Рогожников А.Г., 2018; Чупраков М.А., 2018). Прорывные технологические решения и методы консервативно-профилактической поддержки ДИ направлены на повышение качества ИЗП, долгосрочные положительные результаты которого невозможны без поддержания необходимо высокого уровня комплаентности пациента. В этом направлении встраиваемся

в новый перспективный тренд современной консервативно-профилактической стоматологии – разработку эффективных стратегий повышения приверженности пациента к поддержанию стоматологического здоровья и результатов стоматологического лечения.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Беляев А.Ю., Гилева О.С., Муравьева М.А., Свистков А.Л., Скачков А.П.* Исследование механических свойств здоровой и поврежденной кариесом зубной эмали с помощью микроиндентирования. *Российский журнал биомеханики* 2012; 16 (3): 57–64.
2. *Гибадуллина Н.В., Гилева О.С., Шустов А.Д.* Комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта с использованием нативной гирудотерапии и гирудотерапии. Пермь 2006; 171.
3. *Гилева О.С., Белева Н.С., Позднякова А.А., Сатюкова Л.Я., Халаявина И.Н., Городилова Е.А.* Эффективность применения новых многокомпонентных схем терапии красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта у больных с различной системной патологией. *Проблемы стоматологии* 2011; 5: 24–29.
4. *Гилева О.С., Бондаренко Е.А., Гибадуллина Н.В., Кобус А.Б., Хохрин Д.В.* Топическая фаготерапия в комплексном лечении гингивита и пародонтита. *Пермский медицинский журнал* 2011; 28 (2): 87–93.
5. *Гилева О.С., Бондаренко Е.А., Гибадуллина Н.В., Садилова В.А., Гилева Е.С., Позднякова А.А., Сатюкова Л.Я.* Новые подходы к лечению воспалительных заболеваний пародонта. *Уральский медицинский журнал* 2011; 5 (83): 22–27.
6. *Гилева О.С., Кошкин С.В., Либик Т.В., Городилова Е.А., Халаявина И.Н.* Пародонтологические аспекты заболеваний слизистой обо-

лочки полости рта: красный плоский лишай. Пародонтология 2017; 22 (3 (84)): 9–14.

7. Гилева О.С., Либик Т.В., Позднякова А.А., Сатюкова Л.Я. Предраковые заболевания в структуре патологии слизистой оболочки полости рта. Проблемы стоматологии 2013; 2: 3–9.

8. Гилева О.С., Либик Т.В., Халилаева Е.В., Данилов К.В., Халявина И.Н., Гилева Е.С., Садилова В.А., Пленкина Ю.А., Хохрин Д.В. Стоматологическое здоровье в критериях качества жизни. Медицинский вестник Башкортостана 2009; 6 (3): 6.

9. Гилева О.С., Муравьева М.А., Свистков А.Л., Изюмов Р.И., Левицкая А.Д. Экспериментальное исследование поверхности эмали зуба при различных лечебно-профилактических воздействиях. Вестник Пермского научного центра УрО РАН 2017; 3: 15–21.

10. Гилева О.С., Муравьева М.А., Симакина Н.И., Соколов А.К., Тертугов В.Н. Вычислительное моделирование начальной стадии кариеса зубов: геометрическое моделирование зуба. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика 2012; 2 (10): 20–25.

11. Гилева О.С., Петрович Ю.А. Влияние табака на ткани полости рта и биохимические показатели. Стоматология 1987; 4: 79.

12. Гилева О.С., Садилова В.А. Заболевания пародонта у ВИЧ-инфицированных больных: распространенность и особенности клинических проявлений в зависимости от приверженности антиретровирусной терапии. Пермский медицинский журнал 2013; 30 (2): 34–42.

13. Гилева О.С., Смирнова Е.Н., Позднякова А.А., Либик Т.В. Особенности диагностики и лечения ксеростомического синдрома при заболеваниях пародонта и слизи-

стой оболочки полости рта у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. РМЖ 2016; 24 (20): 1340–1345.

14. Гилева О.С., Смирнова Е.Н., Позднякова А.А., Поздеева О.В., Либик Т.В., Сатюкова Л.Я., Халявина И.Н., Городилова Е.А., Шилова Т.Ю., Гибадуллина Н.В., Садилова В.А., Назукин Е.Д. Структура, факторы риска и клинические особенности заболеваний слизистой оболочки полости рта (по данным лечебно-консультативного приема). Пермский медицинский журнал 2012; 29 (6): 18–24.

15. Гилева О.С., Шакуля М.А., Левицкая А.Д., Сарвилина Я.В., Овчинникова Т.Н., Юндт А.С. Клиническая оценка эффективности применения CLINPRO™ XT VARNISH для лечения очаговой деминерализации эмали зубов. Стоматология Большого Урала: III Всерос. рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии. Под ред. О.П. Ковтун; Уральский государственный медицинский университет, Институт геологии и геохимии им. академика Заварицкого, Институт органического синтеза им. академика И.Я. Постовского. Екатеринбург 2015: 10.

16. 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; 4 (52): 20–26.

17. Ерофеева Е.С., Гилева О.С., Наймарк О.Б., Ляпунова Е.А., Гилева Е.С. Экспериментальная оценка влияния профессионального отбеливания на микроархитектонику эмали зуба. Пермский медицинский журнал 2010; 27 (3): 104–108.

18. 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», ОНIP-49-RU). *Стоматология для всех* 2015; 2: 14–18.
19. Пленкина Ю.А., Гилева О.С., Халявина И.Н., Либик Т.В., Кобус А.Б., Городилова Е.А. Инструментально-технологическое обеспечение лечения кариеса зубов у больных гемофилией. *Стоматология* 2012; 91 (2): 20–22.
20. Позднякова А.А., Гилева О.С., Либик Т.В., Сатюкова Л.Я. 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.
21. Зайцев Д.В., Григорьев С.С., Панфилов П.Е. Природа прочности дентина и эмали зубов человека. М-во образования и науки РФ, Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Ин-т естеств. наук и математики. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2017; 173.
22. Русаков С.В., Изюмов Р.И., Свистков А.Л., Гилева О.С., Муравьева М.А. Математическое моделирование кариозных процессов, протекающих в зубной эмали, и процесса лечения начального кариеса по технологии ICON. *Российский журнал биомеханики* 2013; 17 (2): 93–106.
23. Серебренникова Е.В., Гилева О.С. Повышение эффективности комплексной диагностики кариеса корня. *Пермский медицинский журнал* 2009; 26 (2): 129–134.
24. Халилаева Е.В., Подымова А.С. Особенности клинических проявлений ВИЧ-инфекции в полости рта и их зависимость от иммуносупрессии. *Здоровье населения и среда обитания* 2009; 12 (201): 17–18.
25. Халявина И.Н., Гилева О.С., Пленкина Ю.А., Либик Т.В., Муравьева М.А., Городилова Е.А. Возможности улучшения качества жизни больных гемофилией при эстетической реставрации зубов. *Стоматология* 2012; 91 (2): 26–28.
26. Халявина И.Н., Гилева О.С., Пленкина Ю.А., Хохрин Д.В. Общие положения оказания стоматологической помощи больным гемофилией. *Стоматология* 2012; 91 (2): 9–11.
27. Хохрин Д.В., Гилева О.С., Халявина И.Н., Назукин Е.Д. Состояние височно-нижнечелюстного сустава у больных гемофилией. *Стоматология* 2012; 91(2): 46–48.
28. Bidarkar A. In vitro prevention of secondary demineralization by icon (infiltration concept). MS (Master of Science) thesis, University of Iowa, 2011, available at: <http://ir.uiowa.edu/etd/3262>.
29. Emerging trends in oral health sciences and dentistry. Ed. by Mandeep Singh Viridi. In *Tech* 2105; 852. DOI: 10.5772/58660
30. Gileva O.S., Libik T.V., Danilov K.V. Oral precancerous lesions: Problems of early detection and oral cancer prevention. *AIP Conference Proceedings* 1760, 020019 (2016), available at: <https://doi.org/10.1063/1.4960238>
31. Gileva O.S., Sazbina M.V., Scully C., Gileva E.S., Efimov A.V. Spectrum of oral manifestations of HIV/AIDS in the Perm Region (Russia) and identification of self-induced ulceronecrotic lingual lesions. *Medicina Oral* 2004; 9 (3): 212–215.
32. Gileva O., Zsiska M., Kobakbidze M., White D.J. Acid inhibition by european

dentifrices in a plaque glycolysis model. 46<sup>th</sup> Meeting of Continental European Division of the International Association for Dental Research (CED-IADR) with the Scandinavian Division (NOF). September 4–7, 2013, Florence; 0584.

33. *Grassberger M., Sherman R.A., Gileva O.S., Kim C.M.H., Mumcuoglu K.Y.* Biotherapy – history, principles and practice: a practical guide to the diagnosis and treatment of disease using living organisms. Springer Science+Business Media Dordrecht 2013; 322.

34. *Knight G.M.* The benefits and limitations of glass-ionomer cements and their use in contemporary dentistry. Chapter from

book *Glass-Ionomers in Dentistry*. Ed. S. Sidhu, 2016: 57–79.

35. *Lawn B.R., Lee J.W., Chai H.* Teeth: among nature's most durable Biocomposites. *Annu Rev Mater Res* 2010; 40: 55–75.

36. *Libik T.V., Gileva O.S., Danilov K.V., Grigorev S.S., Pozdnyakova A.A.* Management of cancer therapy-induced oral mucositis pain and xerostomia with extra- and intra oral laser irradiation. *AIP Conference Proceedings* 1882, 020044 (2017), available at: <https://doi.org/10.1063/1.5001623>

Материал поступил в редакцию 01.10.2018