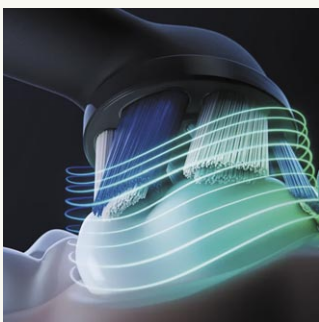




ИССЛЕДОВАНИЯ

Экологическая цена пародонтита

Новый отчет говорит о том, что профилактика снижает не только распространенность пародонтита, но и обусловленную им нагрузку на окружающую среду.

► с. 4



НОВОСТИ

Роль стоматологии в лечении хронической почечной недостаточности

Стоматологическая помощь – неочевидная, но клинически значимая часть ухода при хронической почечной недостаточности, особенно в случае пациентов на диализе и тех, кому предстоит трансплантация почки.

► с. 9



ИНТЕРВЬЮ

Микропластик в стоматологии: осторожность необходима

Хотя данные о влиянии микропластиков в стоматологии остаются скудными, уже понятно, что ограничение контакта с ними является важным для клиницистов и техников.

► с. 12

Имплантология: исследователи связывают использование циркония с более выраженной иммунной реакцией



Исследователи полагают, что первичный иммунный ответ может играть ключевую роль в остеоинтеграции имплантатов и что титан способен стимулировать формирование более благоприятной для заживления среды, нежели цирконий. (Иллюстрация: magnific.com)

Dental Tribune International

ГУАНЧЖОУ, Китай: большинство исследователей, занимающихся сравнением титановых и циркониевых имплантатов, сосредоточено на характеристиках поверхности и гистологических показателях остеоинтеграции. Ученые из Ме-

дицинского университета Гуанчжоу пошли другим путем и в рамках своего доклинического исследования решили выяснить, как титан и цирконий влияют на клеточную среду и иммунный ответ непосредственно после установки имплантатов. Оказалось, что клеточные реакции на титан и

цирконий заметно отличаются друг от друга.

Различия между материалами, применяемыми для изготовления имплантатов, обычно обсуждаются с точки зрения морфологии поверхности, смачиваемости, абсорбции белка и прямого воздействия на остеогенные

клетки, однако в самой первой реакции ткани участвует гораздо более широкий спектр клеточных элементов. От этого взаимодействия материала с разнообразными клетками на раннем этапе может зависеть, будет ли местная среда способствовать прекращению воспаления и формированию кости или

же, наоборот, длительному воспалительному процессу и фиброзу.

Чтобы определить, как материал имплантата влияет на раннее заживление, ученые имплантировали титановые и циркониевые стержни в бедренную кость крыс и через три дня подвергли анализу костный мозг вокруг стержней. Хотя лабораторный эксперимент проводился без использования настоящих зубных имплантатов, данная животная модель позволила изучить самую раннюю реакцию ткани на эти два материала. Стержни из титана и циркония имели схожую морфологию поверхности и обладали сопоставимой биологической совместимостью, однако для циркония была характерна меньшая смачиваемость и иная абсорбция белка: таким образом, эти материалы, вероятно, с самого начала по-разному взаимодействуют с биологической средой.

Подробный анализ клеток костного мозга, окружавшего имплантированные стержни, показал различия в иммунных и регенеративных реакциях на титан и цирконий. В ткани вокруг титанового имплантата обнаружилось больше стволовых клеток и клеток-предшественниц, но меньше иммунных кле-

→ с. 2

← с. 1

ток, тогда как вокруг циркониевого стержня наблюдалась повышенная активность иммунных клеток и меньшее число стволовых клеток, что указывало на более выраженную первичную воспалительную реакцию.

Дальнейший анализ позволил предположить, что титан поддерживает процессы, связанные с ремоделированием внеклеточного матрикса, прикреплением клеток и ранними этапами формирования кости, цирконий же провоцировал более активную коммуникацию между фибробластами и свободными макрофагами при повышенном уровне воспалительных маркеров.

Исследование показало, что титан и цирконий по-разному регулируют первичное заживление кости и иммунное воспаление. В рамках экспериментальной модели титан на ранних этапах остеointеграции формировал более благоприятную для остеогенеза и регенерации биологическую среду, в то время как цирконий вызывал более сильную воспалительную реакцию, связанную с фиброзом.

В центре внимания – первичная иммунная реакция

Результаты исследования отнюдь не свидетельствуют об от-

сутствии остеointеграции в случае циркониевых имплантатов, но указывают на возможную биологическую причину различий между имплантатами из титана и циркония, наблюдавшихся в ряде доклинических экспериментов, посвященных ранним этапам приживления. Авторы исследования считают, что стоматологическим компаниям, выпускающим имплантаты, следует сосредоточиться на таком дальнейшем совершенствовании характеристик имплантатов из циркония, которое позволило бы стимулировать более благоприятную для формирования кости и остеointеграции иммунную реакцию. Выводы,

которые можно сделать из результатов данного исследования, помогут модифицировать поверхность циркониевых имплантатов нового поколения таким образом, чтобы она способствовала заживлению за счет модулирования местного иммунитета.

Ученые напоминают, что при демонстрации различий в первичных реакциях ткани на титан и цирконий использовались стержни из этих материалов, а не настоящие стоматологические имплантаты. Поскольку конструкция последних, характеристики покрытия и рельеф их поверхности, а также протокол нагрузки имплантатов могут

влиять на первичное заживление и остеointеграцию, потребуются дополнительные исследования, которые дадут возможность понять, насколько сильно обнаруженные различия сказываются на остеointеграции имплантатов в реальных клинических условиях.

Статья «*Mapping immune-inflammatory niches on zirconia bone implants: Single-cell transcriptomic profiling*» («Картирование иммунно-воспалительных реакций костной ткани в области циркониевых имплантатов: транскриптомное профилирование отдельных клеток») была опубликована в интернете журналом Research. [DT](#)

Ученые Сеченовского Университета разработали клеточные модули для восстановления тканей пародонта



Иллюстрация: magnific.com

Ученые Сеченовского Университета разработали клеточные блоки, которые могут стать основой для 3D-биопечати пародонта – комплекса тканей, окружающих зуб и удерживающих его в альвеоле. Исследователи показали, что комбинация клеток десны и зубной пульпы позволяет создавать более устойчивые и функциональные тканевые конструкции, чем использование каждого типа клеток по отдельности. Работа стала важным этапом на пути к созданию тканеинженерного пародонтального комплекса. Исследования велись при под-

держке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по грантовому соглашению №075-15-2024-640, их результаты были опубликованы в журнале International Journal of Bioprinting (DOI: 10.36922/IJB026060050).

Пародонт – это сложная система тканей, включающая десну, связочный аппарат зуба и костную ткань. При пародонтите, травмах и после хирургических вмешательств эти структуры могут разрушаться, а их полное восстановление остается одной из самых сложных задач современной стоматологии.

Один из перспективных подходов к решению этой проблемы – создание индивидуальных тканевых конструкций с помощью 3D-биопечати. Для этого необходимы клеточные блоки – трехмерные микро-структуры, которые служат основой для формирования тканей in vitro.

В новой работе ученые использовали клетки десны и зубной пульпы человека – два доступных источника клеток с высоким регенеративным потенциалом. Из них были сформированы несколько типов клеточных блоков: из клеток каждого типа в отдельности и в

комбинации. Затем исследователи сравнили их свойства, а также способность к формированию тканевой структуры.

Выяснилось, что клеточные блоки, созданные при комбинации клеток десны и пульпы, являются более подходящими для 3D-биопечати. Они демонстрируют более выраженную способность к самоорганизации в геле, а также обладают сбалансированными механическими свойствами. Это особенно важно для биопечати: такие конструкции должны выдерживать процесс формирования и при этом сохранять способность к интеграции в живую ткань.

Исследование также продемонстрировало различные свойства клеток пульпы и десны. Первые лучше подходят для формирования плотных и прочных структур, в том числе костного компонента, вторые – активнее участвуют в восстановлении мягких тканей и в заживлении. Их сочетание позволяет приблизиться к созданию полноценного тканевого эквивалента пародонта.

«Пародонт – это не одна ткань, а сложный комплекс, где должны одновременно работать несколько разных типов клеток. В этой работе мы показали, что правильно организованные клеточные модули могут воспроизводить такую многокомпонентную структуру и стать основой для дальнейшей биопечати тканевых эквивалентов. Это важный шаг к персонализированному восстановлению тканей пародонта», – отметила директор дизайн-центра «Биофабрика» Полина Бикмулина.

Следующим этапом станет интеграция таких клеточных модулей в полноценные тканеинженерные конструкции, которые можно будет создавать индивидуально для конкретного пациента – с учетом формы дефекта и анатомических особенностей поврежденной области.

Материал любезно предоставлен Управлением по связям с общественностью Сеченовского Университета Минздрава России. [DT](#)

Клинические рекомендации и Национальные руководства: обязательность и нюансы применения



Крупина Александра Андреевна
Медицинский юрист. Преподаватель ФГБОУ ВО «УрГЮУ им. В.Ф. Яковлева» в рамках программы ДПО «Медицинское право». Стаж работы в области медицинского права 13 лет. Специализируется на защите медорганизаций, врачей, пациентов на стадии досудебного и судебного разбирательства. Занимается анализом стоматологических карт, разрабатывает алгоритмы действий с конфликтными пациентами. Автор семинаров и статей по медицинскому праву. Подробнее: <https://kuzas.ru/about>. Ведет авторские семинары для стоматологов в разных городах России. Расписание ближайших семинаров: <https://kuzas.ru/seminary>

К сожалению, большой процент медицинских организаций и врачей до сих пор не осознают:

- обязательность применения клинических рекомендаций (далее – КР) и Национальных руководств по различным видам стоматологической помощи в диагностике и лечении пациентов;
- необходимость ведения стоматологической карты на основе КР и Национальных руководств;
- риски, в частности, уголовной и материальной ответственности в случае отсутствия применения КР и Национальных руководств.

Так, например, руководитель ГУК Следственного комитета РФ 25.10.2025 на X съезде Национальной медицинской палаты четко разъяснил:

«Клинические рекомендации, если они утверждены, обязательны для медицинских организаций и конкретных медицинских работников. При производстве судебно-медицинских экспертиз в обязательном порядке по каждому уголовному делу выясняется, отступал ли меди-

цинский работник от действующих клинических рекомендаций. Если в результате такого отступления наступили вредные последствия для пациента, мы считаем это одним из доказательств виновности медицинского работника». (Медвестник от 27.10.2025, <https://medvestnik.ru/content/news/V-Sledstvennom-komitete-razyasnili-otvetstvennost-vrachei-za-neispolnenie-klin-rekomendacii.html>)

Но обо всем по порядку. Для начала разберем, почему КР обязательны, а не рекомендательны к применению.

Согласно п.3 ч.1 ст.37 ФЗ №323-ФЗ от 21.11.2011, медицинская помощь оказывается на основе клинических рекомендаций (вступило в силу с 01.01.2022).

При этом речь идет не о любых КР, а разработанных некоммерческими организациями (например, Стоматологической ассоциацией России – СТАР) и утвержденных Минздравом РФ. Такие КР должны быть выложены на официальном сайте Минздрава РФ – Рубрикаторе КР (<https://cr.minzdrav.gov.ru>).

Важное правило: по одному заболеванию (диагнозу) могут быть утверждены только одни КР. То есть, если Минздрав РФ одобрит КР, например, разработанные ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии», по диагнозам, которые применяют стоматологи, для стоматологов данные КР тоже будут обязательны.

Классический пример – КР «Врожденные и приобретенные аномалии и деформации зубочелюстной системы и лицевого черепа», разработанные челюстно-лицевыми хирургами. Обязательны к применению для всех с 01.01.2024, распространяются на диагнозы Q18, K07.0, K07.1, K07.4.

Все эти требования отражены в ФЗ от 25.12.2018 №489-ФЗ.

Обязательность применения КР не распространяется до 01.01.2028 только на клиники, расположенные на территории ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей (ФЗ от 17.02.2023 №16-ФЗ).

Переход к применению КР был предусмотрен поэтапно. Он закрепляется в Постановлениях Правительства РФ №1968 от 17.11.2021 и №299 от 14.03.2024 (далее – постановления РФ).

На сегодняшний день переход завершен, и все клиники обязаны применять КР, выложенные в Рубрикаторе КР.

Однако для использования стоматологами в Рубрикаторе КР на сегодняшний день не так много КР:

- КР «Анафилактический шок» (с 01.01.2022).
- КР «Врожденные и приобретенные аномалии и деформации зубочелюстной системы и лицевого черепа» (с 01.01.2024).
- КР «Лечение острой травмы зубов у пациентов детского возраста» (с 10.01.2025).
- КР «Кисты челюстно-лицевой области и шеи» (с 28.07.2025).
- КР «Комбинированные врожденные и приобретенные дефекты и деформации челюстно-лицевой локализации» (для детей, с 25.12.2025).
- КР «Кариес зубов у детей» (с 12.01.2026).
- КР «Кариес зубов» (с 22.01.2026).
- КР «Синдром прорезывания зубов (временных)» (для детей, с 23.01.2026).

Большинство КР, разработанных СТАР, не выложены в Рубрикаторе КР. Но применять их нужно. Давайте разбираться, почему.

Во-первых, КР, утвержденные некоммерческими организациями (в том числе СТАР), обязательны к применению до 31.12.2021 (п.4 ст.3 ФЗ №489-ФЗ от 25.12.2018).

Споры по стоматологическим услугам могут рассматриваться в суде и за период 2021 г., и ранее. В рамках ст.208 ГК отсутствует срок исковой давности по искам о возмещении вреда здоровью. По искам о возмещении убытков в связи с некачественно оказанной медицинской услугой суды придерживаются разных позиций и применяют разные сроки давности (1 год в рамках гл. 39 ГК РФ и ст.725 ГК РФ, 2 года в рамках ст. 29 Закона о защите прав потребителей, 3 года в рамках ст.196 ГК РФ).

Однако на практике часто судьи неохотно идут на применение срока давности по медицинским делам, даже тогда, когда, казалось бы, очевидно, что стоит его учесть.

Учитывая это, клиникам необходимо при выдаче пациенту копии медицинской карты за период до 31.12.2021 проверять, велась ли она на основе КР, утвержденных СТАР от 30.09.2014.

Но и после 01.01.2022 клиникам стоит руководствоваться КР, утвержденными СТАР и не выложенными в Рубрикатор КР. Почему?

Потому что, если нет утвержденных Минздравом РФ КР, судам все равно надо оценить качество и безопасность оказанной медицинской услуги.

В отсутствие нормативного регулирования должен применяться обычай в рамках ст. 5 ГК РФ – «сложившееся и широко применяемое... (прим.: в медицинской деятельности) не предусмотренное законодательством правило поведения...».

КР, разработанные СТАР, в отсутствие утвержденных КР Минздравом РФ по этим же диагнозам, а также Национальные руководства как раз и закрепляют такой обычай диагностики и лечения пациента.

20.12.2024 СТАР утвердила значительный объем КР и выложила их на своем сайте (<https://e-stomatology.ru/director/protocols>). На сегодняшний день клиники должны вести свои медицинские карты, проводить диагностику и лечение на основе данных КР.

В случае противоречия КР, просто выложенных СТАР на своем сайте, и КР, выложенных в Рубрикаторе КР, по одному и тому же диагнозу должны применяться КР из Рубрикатора КР.

Так, например, есть утвержденные Минздравом РФ КР по кистам (K04.8), совместно разработанных СТАР и специалистами челюстно-лицевой хирургии, а есть другие КР по кистам (K04.8), отдельно разработанные просто СТАР. При противоречии их друг другу должны применяться КР, выложенные в Рубрикаторе КР.

Однако если в КР, разработанных просто СТАР, будет содержаться дополнительная информация, не противоречащая КР по кистам из Рубрикатора КР, то, на взгляд автора, с учетом ст. 5 ГК РФ, необходимо также дополняться КР, разработанными отдельно СТАР.

Примеры судебной практики, где суды по стоматологическим спорам одновременно руководствуются КР, выложенным в Рубрикаторе КР по одним диагнозам, и КР СТАР по другим диагнозам, по которым еще нет утвержденных Минздравом РФ: *Апелляционное определение Московского городского суда от 10.12.2025 по делу №33-53098/202, Решение Басманного районного суда города Москвы от 18.09.2023 по делу №2-1407/2023.*

Национальные руководства, по своей сути являясь медицинской литературой, кладутся так-

же в основу судебно-медицинских экспертиз и решений судов в соответствии со ст. 5 ГК РФ: *Определение Четвертого кассационного суда общей юрисдикции от 24.06.2026 №88-15794/2026, Определение Четвертого кассационного суда общей юрисдикции от 16.12.2025 №88-30078/2025, Определение Четвертого кассационного суда общей юрисдикции от 26.07.2023 по делу №88-17115/2023.*

Они разработаны по разным видам медицинской помощи и продаются на маркетплейсах. При отсутствии утвержденных Минздравом КР, КР, разработанные СТАР, и Национальные руководства имеют одинаковую юридическую силу в рамках ст. 5 ГК РФ. В связи с чем при наличии противоречий (которых немало) в Национальных руководствах и КР, разработанных СТАР, медицинская организация и врач оказываются в уязвимом положении и попадают в большую зависимость от личности и мнения конкретного судебно-медицинского эксперта (в случае спора с пациентом в суде).

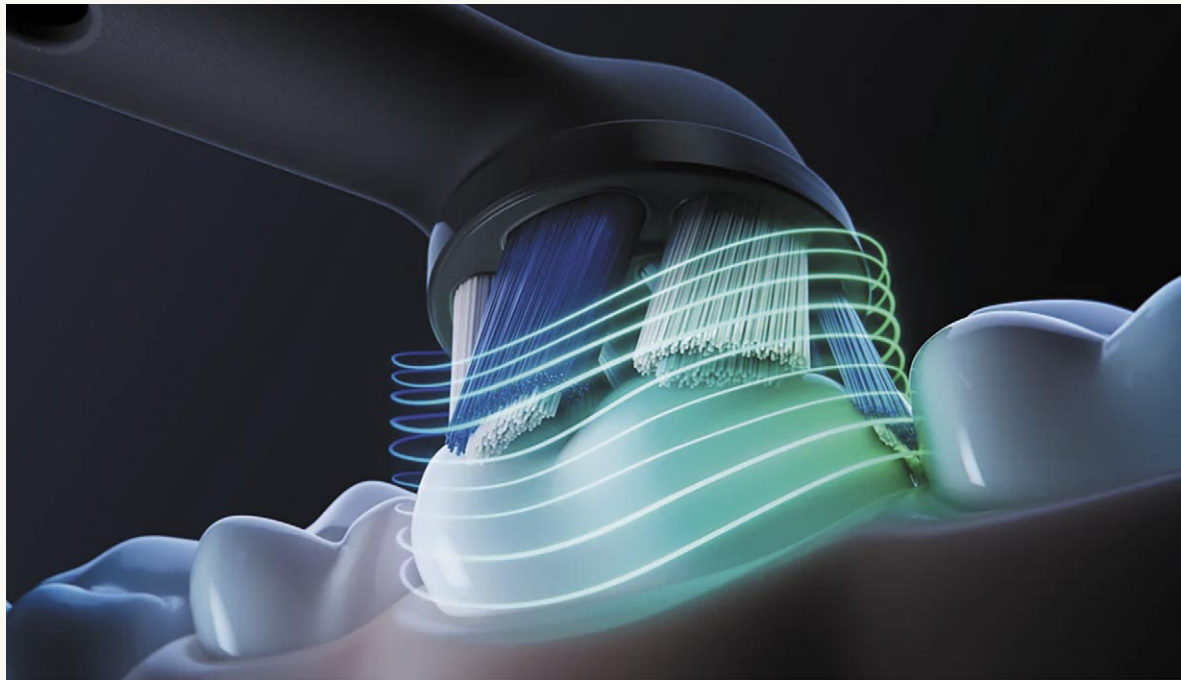
Медицинскому сообществу также необходимо учесть, что:

1. Часть КР СТАР от 20.12.2024 в текущем виде без корректировки не смогут быть утверждены Минздравом РФ, хотя бы по той причине, что КР утверждаются по актуальным трехзначным кодам МКБ-10. А некоторые КР СТАР разработаны по неактуальным наименованиям из МКБ-10 и неактуальным четырехзначным кодам (например, КР «Бруксизм» (F45.82), КР «Рецидивирующий вывих и подвывих височно-нижнечелюстного сустава» (K07.62) и т.д.).

2. КР часто берутся судебными экспертами и судами не за «основу», как того требует ст. 37 ФЗ №323-ФЗ от 21.11.2011, а за «соответствие». То есть смотрят, соблюдались ли они в полном объеме при описании медицинской карты.

3. КР перед их утверждением, должны быть вычитаны не только врачами, но и медицинскими юристами для отсутствия противоречий в тексте (как, например, разные значения индекса разрушения окклюзионной поверхности зуба по тексту КР 2026 г. «Кариес зубов»), неточных формулировок, которые в дальнейшем будут использоваться не как инструмент защиты врача, а как инструмент нападения против него и клиники. **DI**

Экологическая цена пародонтита



Новый отчет говорит о том, что профилактика снижает не только распространенность пародонтита, но и обусловленную им нагрузку на окружающую среду. (Иллюстрация: Procter & Gamble)

Dental Tribune International

ДУБЛИН, Ирландия: нетривиальный взгляд на пародонтологию позволил авторам нового исследования продемонстрировать дополнительные, природоохранные преимущества профилактики пародонтита. Ученые оценили экологические последствия самостоятельной гигиены полости рта и выполняемых в клинике пародонтологических вмешательств, а также выявили основные источники вреда для окружающей среды,

возникающего в связи с лечением воспалительного заболевания тканей пародонта.

Проанализировав воздействие гигиенических практик и стоматологических процедур в течение всего жизненного цикла, исследователи определили, какой ущерб экологии наносит профилактика пародонтита и его лечение на разных стадиях болезни. Результаты показали, что экологическая нагрузка возрастает вместе с увеличением тяжести пародонтита: пациенты, нуждав-

шиеся в клиническом лечении, оставляли заметно больший экологический след по сравнению с теми, кто сохранял здоровье пародонта благодаря профилактическим мерам. Рост нагрузки был преимущественно связан с увеличением числа посещений клиники и, соответственно, поездок пациента и персонала, а также с потреблением электроэнергии и использованием оборудования и материалов.

В среднем негативное влияние на окружающую среду при пародонтологическом лечении было

примерно в 2–4 раза больше, чем при самостоятельной профилактике на дому. Этот разрыв дополнительно увеличивался в случае пациентов с осложненным пародонтитом, при котором разница могла быть и десятикратной.

Также исследователи сравнили экологическую нагрузку, связанную с использованием мануальной и электрической зубной щетки, и не обнаружили статистически значимых различий. Гораздо более заметную роль играли в этом смысле привычки людей: например, по-прежнему свойственная многим манера не выключать воду во время чистки зубов, вновь названная среди самых весомых факторов экологического вреда. Известно, что такая расточительность в отношении ценнейшего природного ресурса оборачивается потерей порядка 8 тыс. литров воды на человека в год.

Исследователи придают профилактике пародонтита новое, экологическое измерение. Полученные ими результаты говорят о том, что переход от самостоятельной гигиены полости рта к регулярным клиническим вмешательствам сопряжен с существенной нагрузкой на окружающую среду.

Эти данные согласуются с результатами недавнего пове-

ствовательного обзора, который был посвящен экологичности пародонтологической помощи: его авторы пришли к выводу, что внедрение научно обоснованных практик, эффективных рабочих процессов и цифровых инноваций позволяет снизить пагубное воздействие пародонтологии на природу без ущерба для качества лечения. Исследователи подчеркивают необходимость рассматривать стоматологию в более широком контексте устойчивого развития. Результаты нового исследования показывают, что профилактика пародонтита является не только клиническим приоритетом, но и важным элементом более экологически устойчивой и безопасной модели стоматологии.

Со статьей «Quantifying the environmental impact potential from periodontal health to disease: Findings from a life cycle assessment study» («Количественная оценка потенциального экологического воздействия при переходе от здорового состояния пародонта к патологическому: результаты оценки жизненного цикла») можно ознакомиться в номере *Journal of Dentistry* за сентябрь 2026 г. Исследование проводилось в сотрудничестве с компанией Procter & Gamble. **DT**

Исследователи из Дании изучают применение элайнеров в ортодонтических и терапевтических клиниках



Как показал недавний опрос, датские ортодонты и стоматологи-терапевты по-разному подходят к оценке целесообразности лечения с помощью элайнеров, диагностике и планированию коррекции окклюзии. (Иллюстрация: Danzen/Adobe Stock)

Dental Tribune International

КОПЕНГАГЕН, Дания: согласно местным правилам, регулирующим оказание стоматологической помощи, в идеале коррекцией окклюзии должны заниматься ортодонты, однако сегодня за лечение взрослых пациентов с помощью элайнеров все чаще берутся и врачи неспециализированных клиник. В связи с этим неизбежно возникает вопрос, одинаково ли стоматологи-терапевты и ортодонты оценивают показания к применению элайнеров, проводят диагностику и планируют лечение. Исследователи опросили граждан, ортодонтов и врачей общей практики, чтобы понять, как общественность, пациенты и стоматологи разных специальностей относятся к

перспективам осуществления элайнерной терапии на базе частных терапевтических клиник.

Ответы респондентов свидетельствовали о том, что в целом датская общественность мало знает о лечении с помощью элайнеров, хотя по сравнению с представителями старших поколений молодые участники опроса демонстрировали большую осведомленность. Чаще всего жители Дании узнавали об элайнерах от своих стоматологов или от родных и знакомых, а не из социальных сетей или рекламы.

Пациенты, прошедшие такое лечение, были весьма удовлетворены его результатами. Наиболее распространенным моти-

→ с. 5

← с. 4

вом служили эстетические соображения, что вполне согласуется с общемировым трендом. Многие пациенты отмечали, что все равно занялись бы коррекцией своей окклюзии, даже если бы опции использования прозрачных элайнеров не существовало. На основании этого авторы опроса приходят к выводу, что предполагаемые результаты в виде красивой улыбки, по-видимому, зачастую значат для пациентов больше, чем комфортность лечения.

Исследователи выявили заметные различия между ортодонтами и терапевтами с точки зрения их подхода к диагностике и планированию вмешательства. Проводя диагностику, ор-

тодонты чаще использовали телерентгенограммы в боковой проекции, многократно и существенно модифицировали план предстоящей коррекции окклюзии. Они также выражали меньшую удовлетворенность результатами лечения, чем стоматологи-терапевты – по мнению авторов, это может быть связано как со свойственным специалистам максимализмом в оценке достигнутого, так и с тем обстоятельством, что ортодонты обычно занимаются более сложными клиническими случаями.

Различными были и причины, по которым клиницисты не предлагали своим пациентам прибегнуть к элайнерной тера-

пии. Если врачи общей практики чаще всего ссылались на недостаток у них опыта или образования для проведения такой коррекции окклюзии, то ортодонты в большинстве случаев указывали на то, что установка несъемных ортодонтических аппаратов дает лучшие результаты. Авторы исследования отмечают, что, согласно литературе, элайнеры действительно уступают несъемным аппаратам по предсказуемости результатов при определенных перемещениях зубов или коррекции сложных нарушений окклюзии. Это подтверждает и недавний систематический обзор, показавший, что если элайнеры обеспечивают ряд преимуществ

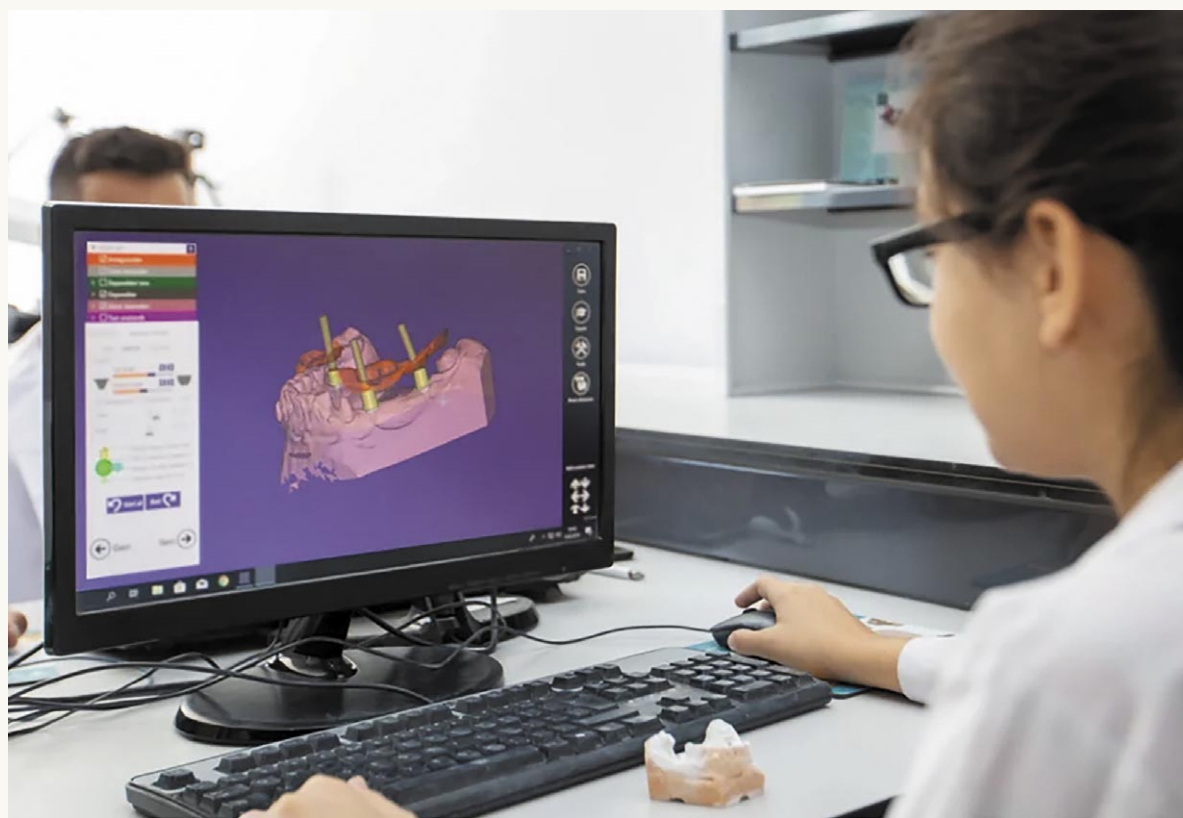
с точки зрения эстетики и удобства для пациентов, то несъемные ортодонтические аппараты позволяют эффективнее и более предсказуемо выполнять некоторые сложные перемещения зубов.

Результаты исследования говорят о значимости всестороннего обследования, точной диагностики, тщательного отбора клинических случаев и получения информированного согласия. Отдельные пациенты сообщали, что стоматологи не предоставили им достаточно информации о рисках и последствиях предлагаемого лечения, а также об альтернативных способах исправления прикуса: это свидетельствует о наличии

определенных проблем этического и юридического характера. Авторы опроса подчеркивают, что эти проблемы наряду с различиями в подходах ортодентов и терапевтов к диагностике и планированию коррекции окклюзии требуют особого внимания и дальнейшего, более скрупулезного и глубокого изучения.

Статья «Clear aligner treatment in Denmark – a questionnaire survey among citizens and dental practitioners in Denmark» («Лечение с помощью прозрачных элайнеров в Дании – опрос граждан и клиницистов страны») представлена на сайте журнала *Acta Odontologica Scandinavica*. **DT**

Искусственный интеллект и эксперты сходятся по вопросам планирования имплантологических вмешательств



Согласно новому исследованию, при планировании установки имплантатов ИИ предлагает практически те же решения, что и опытные клиницисты, но при этом почти в два раза ускоряет работу и действует более последовательно. (Иллюстрация: ctrl+s photo/Adobe Stock)

Dental Tribune International

ЛЁВЕН, Бельгия: искусственный интеллект (ИИ) способен значительно облегчать принятие сложных имплантологических решений, помогая анализировать анатомию челюсти и находить критически важные структуры, благодаря чему в распоряжении клиницистов оказывается готовый стандартизированный план лечения, который они затем могут доработать с учетом потребностей конкретного пациента. Исследователи оценили целесооб-

разность, точность и эффективность планирования установки имплантатов в области фронтальных зубов верхней челюсти с участием ИИ. Результаты показывают, что созданные ИИ предварительные планы действительно помогают клиницистам эффективно подготавливаться к имплантологической реабилитации в этой эстетически значимой области.

Ученые оценили 35 ретроспективно отобранных клинических случаев установки одиночных имплантатов в области

фронтальных зубов верхней челюсти, по каждому из которых имелись данные конусно-лучевой компьютерной томографии и внутривидеовидео сканы. Исследователи сравнили виртуальные планы лечения, разработанные опытным ортопедом, с предложениями ИИ.

Согласно результатам, созданные ИИ предварительные планы в большинстве случаев удовлетворяли установленным требованиям к предельному отклонению точности позиционирования имплантатов. Наблюдалась и прекрасная согласо-

ванность результатов двух подходов, свидетельствующая о том, что ИИ справляется с задачей предварительного виртуального планирования не хуже опытного специалиста. Эти результаты подкрепляются данными предыдущего исследования, которое продемонстрировало близкое совпадение планов установки имплантатов, созданных ИИ и квалифицированными клиницистами.

Также система на базе ИИ достигла высокой точности расчета объемов костной ткани в области предполагаемой установки имплантатов: статистически значимых различий с результатами планирования, выполненного специалистом, не наблюдалось. Кроме того, ИИ и ортопеды выбирали для установки имплантаты практически одинакового размера.

Созданные на основе плана ИИ восковые модели соответствовали предполагаемому расположению имплантатов. Виртуальная оценка точности посадки хирургических шаблонов не выявила статистически значимых различий между двумя рабочими процессами, что говорит о высоком потенциале использования инструментов на базе ИИ в ходе цифрового планирования имплантации под контролем клинициста.

Одним из наиболее примечательных результатов исследования стало существенное сокращение времени работы. ИИ действовал примерно на 40% быстрее и создавал виртуаль-

ный план в среднем за 246 с: если цифровым процессом руководил клиницист, составление плана занимало в среднем 420 с. При повторном планировании, для которого было отобрано несколько клинических случаев, ИИ выдавал тот же результат, что и в первый раз, тогда как участие клинициста приводило к ощутимым различиям между начальным и повторным планом имплантации.

Авторы подчеркивают, что при принятии клинических решений ИИ следует рассматривать лишь как вспомогательный инструмент, а не альтернативу эксперту, и приходят к выводу, что планирование имплантации с участием ИИ может быть более эффективным, стандартизированным и последовательным. Такой подход – при условии контроля процесса со стороны специалиста – позволяет получать вполне приемлемые клинические результаты.

Статья «Clinical applicability of artificial intelligence-driven implant planning and surgical guide design in the maxillary esthetic zone: A registry-based cohort study» («Клиническая применимость ИИ при планировании имплантации в эстетически значимой области верхней челюсти и моделировании хирургического шаблона: реестровое когортное исследование») была опубликована журналом *Clinical Oral Implants Research* в интернете до включения в регулярный выпуск издания. **DT**

Использование комплексного препарата с холина салицилатом и цеталкония хлоридом для лечения воспалительных заболеваний тканей полости рта

Воспалительные заболевания тканей полости рта, такие как стоматит, гингивит, пародонтит, периимплантит, травматические поражения слизистой оболочки и целый ряд других, являются одними из наиболее частых поводов для обращения пациентов за стоматологической помощью. Основными задачами терапии таких состояний, кроме, безусловно, непосредственной работы с причинами заболевания, является ликвидация последствий развившегося воспаления путем блокирования продуцентов, вызывающих и поддерживающих воспалительную реакцию, а также снижение микробной атаки травмированных тканей. Сегодня на рынке представлено значительное количество препаратов для лечения воспалительных заболеваний полости рта, но только часть из них является комбинированными, лечебные компоненты которых в своем сочетании действуют одновременно на несколько патогенетических звеньев воспалительного процесса.

Одним из таких комплексных препаратов выбора является Холисал®, выпускаемый в виде мази с выверенными органолептическими свойствами (рис. 1). Препарат обладает целым спектром противовоспалительных, анальгезирующих, антимикробных, противовирусных, а также противогрибковых свойств, которые обеспечиваются основными действующими веществами, входящими в состав Холисала, – холина салицилатом и цеталкония хлоридом. В частности, холина салицилат – производное салициловой кислоты – обладает противовоспалительными и, опосредованно, анальгезирующими свойствами. По своему химическому строению холина салицилат представляет собой соль холина и салициловой кислоты. Это обеспечивает препарату хорошую диффузию и растворимость в тканях. Важно, что соединение стабильно в широком диапазоне pH, в частности при низких его значениях. В свою очередь, это позволяет эффективно использовать Холисал® в кислой среде воспаленных тканей. Основным механизмом действия холина салицилата свя-

зан с ингибированием циклооксигеназы (ЦОГ)-1 и ЦОГ-2, что приводит к снижению синтеза простагландинов – ключевых медиаторов воспаления. В результате уменьшается местный отек тканей, снижается чувствительность болевых рецепторов, значительно ослабляется воспалительная инфильтрация тканей, улучшается местный кровоток, проявляется целый ряд других противовоспалительных эффектов. Эти фармакологические свойства салицилата приводят к выраженному уменьшению болевой реакции (рис. 2). Причем по скорости наступления эффект сравним с действием местной анестезии и наступает очень быстро, практически через 2-3 мин после нанесения на заинтересованную область и продолжается до 8 ч.

Другим действующим веществом Холисала является цеталкония хлорид – катионное поверхностно-активное вещество. Благодаря способности нару-

шать структуру клеточных мембран микроорганизмов он широко применяется как местный антисептик, причем не только в мазях, но и в полосканиях, зубных пастах и т.д. Цеталкония хлорид так же, как и холина салицилат, по химическому строению относится к солям. Его ключевая особенность – положительный заряд на атоме азота, который определяет взаимодействие с отрицательно заряженными участками клеточных оболочек микроорганизмов. В свою очередь, такая связь приводит к нарушению мембранного потенциала и ионного баланса микробной клетки и к ее конечной гибели.

Для грибов рода *Candida* механизм воздействия на патогенный микроорганизм дополнительно включает в себя ингибирование формирования биопленок. Это очень важный момент и именно для стоматологии, поскольку *Candida albicans* является основным грибковым микроорганизмом, персистирующим на слизистых оболочках полости рта и способным при определенных условиях вызывать серьезные формы кандидоза. Поскольку в большинстве случаев доказать грибковую природу поражения слизистых оболочек сложно или попросту невозможно, специалист может лишь предполагать развитие кандидоза. В таких условиях назначение Холисала, учитывая содержащийся в нем цеталконий, может оказаться эффективным средством лечения грибковых поражений слизистой оболочки. Цеталкония хлорид так же, как и холина салицилат, сохраняет активность в кислых средах и, соответственно, может эффективно работать в воспаленных тканях при низких значениях pH.

В отличие от некоторых других антисептиков (например, хлоргексидина), цеталкония хлорид сохраняет антимикробную активность в низких концентрациях и в присутствии слюны, экссудата или крови. Это, в свою очередь, критически важно при лечении воспаленных и поврежденных участков слизистой оболочки, в частности при профессиональном использовании данного медикаментозного средства (рис. 3). И здесь важно

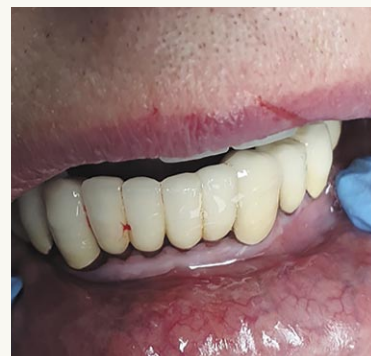


Рис. 3. Использование Холисала в качестве лечебной повязки непосредственно после проведения местной противовоспалительной терапии пародонтита с использованием методики открытого кюретажа на участке 4.4–3.4.



Рис. 4. Использование препарата Холисал® в качестве монотерапии пародонтита на участке локализованного процесса у опорного для мостовидной конструкции зуба 4.7.



Рис. 5. Тот же участок через 2 суток после начала применения Холисала в клинике и далее пациентом самостоятельно по рекомендуемой схеме. Наблюдается значительное уменьшение воспалительных явлений.



Рис. 6. Использование препарата Холисал® в качестве симптоматического средства для купирования проявлений красного плоского лишая на слизистой оболочке щек и языка. Субъективно пациент отмечает значительное снижение негативных проявлений заболевания и прежде всего чувства дискомфорта, стянутости и жжения.

сало можно проводить и непосредственное лечение пародонтита, причем используя препарат как монотерапию – после простейшей процедуры экспозиции Холисала на слизистую он дает выраженный лечебный эффект, снижая воспалительные проявления и, одновременно

Два активных компонента против воспаления, боли и основных видов возбудителей***

Широкий спектр применения:

- **Воспалительные заболевания**
Стоматит, гингивит, пародонтит, хейлит, кандидоз СОПР
- **Механические повреждения**
Повреждение СОПР при ношении зубных протезов, брекетов и т.д.
- **Небольшие оперативные вмешательства в полости рта**
- **Боль при прорезывании зубов у детей**

0+*



Оказывает прямое действие на воспаление

Действие против боли может начинаться через 2-3 минуты и длиться до 8 часов**

Обладает антибактериальным, противогрибковым, противовирусным действием



ОДОБРЕНО
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ
АССОЦИАЦИЕЙ РОССИИ

бэби.ру
РЕКОМЕНДУЕТ

СОПР – слизистая оболочка полости рта. Согласно инструкции по медицинскому применению Холисал® РУ: ЛП-№(009187)-(РГ-RU) от 10.03.2025 г.: *применяется у детей до 1 года с осторожностью. Детский возраст до 1 года не является противопоказанием **анальгезирующее действие наступает через 2-3 минуты, при этом его продолжительность составляет 2-8 часов ****Бактерии, грибы, вирусы
Реклама. ООО «Бауш Хелс». <https://bausch.ru/> RUS-STO-SAC-SAC-02-2026-6065

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.

← с. 6

менно, уменьшая микробную инвазию (рис. 4, 5). Наш клинический опыт свидетельствует: включение Холисала в схему лечения позволяет заметно быстрее купировать признаки воспаления по сравнению с терапией без этого препарата.

Особое место Холисал® занимает в лечении аутоиммунных заболеваний слизистых оболочек, таких как красный плоский лишай, лейкоплакия, многоформная экссудативная эритема и ряд других, когда подобное заболевание по сути является идиопатическим и лечение его зачастую сугубо симптоматическое (рис. 6). Нужно заметить, что такое применение Холисала в составе комплексной терапии напрямую отражено в актуальных клинических рекомендациях. Еще одним ле-

чебным направлением для Холисала является его использование для лечения последствий герпетической атаки слизистых оболочек. Диагностировать первоисточник поражения в таких случаях бывает крайне сложно, а симптоматическое лечение Холисалом может оказаться очень действенным.

Несмотря на заинтересованность специалистов в данном препарате как в средстве для профессионального использования, Холисал® все же в большей степени остается средством для самостоятельного использования пациентами. И здесь он находит свое самое широкое применение. Нужно заметить и абсолютную универсальность Холисала, который выпускается в одной прописи как для взрослых, так и для детей, и при при-

менении у этих групп пациентов отличается лишь объемом используемого препарата. При самостоятельном применении Холисал®, в частности, эффективен как в острой, так в хронической фазе гингивита и пародонтита, успешно применяется при стоматите различной этиологии, гингивите, травме слизистой, включая травмы от протезов, а также при самостоятельном лечении целого ряда других заболеваний и состояний, сопровождающихся болью и воспалением. Специалисты также всегда рекомендуют иметь Холисал® в так называемой туристической аптечке для купирования потенциально острых состояний во время поездки, когда специалист может быть недоступен. И еще одна сфера применения препарата, где Холисал® зача-

стую оказывается просто незаменим, – это детская стоматология. Особенно при самостоятельном купировании негативных проявлений прорезывания зубов у детей. Здесь Холисал® также остается лечебным средством первого ряда.

Современная жизнь подразумевает большие скорости и быстрые решения возникающих задач. Это относится ко всем сферам жизни, включая эффективное применение лекарственных средств. Сегодняшний пациент не хочет, не любит, а зачастую и не может ждать. Чтобы идти в ногу со временем, отвечать на вызовы современного мира, как врачу, так и фармацевтике необходимо предлагать такие же быстрые и одновременно эффективные решения. Таким реше-

нием проблем воспаления тканей полости рта и является Холисал®. Собственный опыт показывает, что применение Холисала в самых разных клинических ситуациях помогает успешно купировать воспалительные явления слизистой оболочки полости рта. Стабильный и предсказуемый эффект позволяет назвать Холисал® препаратом, заслуживающим доверия стоматологов.

Петр Валерьевич Чупахин, кандидат медицинских наук, врач-стоматолог-универсал, Президент испанской ассоциации интегративной стоматологии IAIO-Russia, член американской академии периодонтологии AAP, президент GMI Implants RUS, член Стоматологической ассоциации России (СТАР). **DT**

В неэффективности антибиотикотерапии при периимплантите могут быть виноваты частицы титана



Недавно исследователи обнаружили, что частицы титана, отделяющиеся от имплантатов, могут менять иммунную реакцию и способствовать сохранению инфекции – этим, возможно, и объясняется тот факт, что в случае периимплантита антибиотики сами по себе зачастую оказываются неэффективны. (Иллюстрация: crevis/Adobe Stock)

Dental Tribune International

НЬЮАРК, Нью-Джерси, США: бывает, что периимплантит не проходит, несмотря на стандартное противомикробное лечение, и в таких случаях врачи затрудняются сказать, что именно мешает иммунитету побороть болезнь. Известно, что частицы титана играют определенную роль в развитии воспаления периимплантных тканей, так не связана ли с их присутствием и персистенность периимплантита? Ответить на этот вопрос попытались исследователи со сто-

матологического факультета Ратгерского Университета в Ньюарке: они описывают механизм, который может объяснить, почему в ряде случаев одной антибиотикотерапии оказывается недостаточно. Полученные учеными результаты должны заинтересовать клиницистов.

Внимание авторов исследования привлекала не микробная составляющая периимплантита, а сама поверхность титановых имплантатов. Бактериальная биопленка может разъедать ее, вследствие чего микроскопические частицы титана попадают в

периимплантные ткани. То же самое происходит и при очистке имплантатов, если для этого используются неподходящие инструменты, и в ходе процедур, направленных на лечение периимплантита. Исследователи изучили, как ведут себя частицы титана, попавшие в окружающие имплантат ткани. Выяснилось, что такие частицы могут вмешиваться в работу макрофагов, снижая способность этих иммунных клеток поглощать и уничтожать бактерии и стимулируя устойчивую воспалительную реакцию, связанную с разрушением кости.

«Нами впервые продемонстрировано, почему все виды антибиотикотерапии, которые эффективно устраняют воспаление тканей, окружающих естественные зубы, не оказывают аналогичного действия при периимплантите, – пишет в университетском пресс-релизе старший автор исследования профессор Georgios Kotsakis, заместитель декана по клиническим исследованиям и руководитель исследовательского отдела кафедры биологии полости рта. – Теперь, зная причину, мы можем начать разработку новых методов лечения».

Попав в периимплантные ткани, частицы титана могут соединяться с бактериальными токсинами и уже в таком виде поглощаться макрофагами. Попытка переварить металл, который они не в состоянии разложить, макрофаги переходят в гиперактивное состояние и становятся менее эффективными в отношении бактерий. В рамках лабораторных экспериментов, являвшихся частью исследования, макрофаги, контактировавшие с частицами титана, поглощали заметно меньше бактерий, чем клетки, не подвергавшиеся такому контакту.

«Эти частицы работают как маленькие магниты, притягивая бактериальные токсины, и перехватывают управление иммунной системой, мешая ей бороться с бактериями», – поясняет профессор Kotsakis.

Сейчас его исследовательская группа тестирует различные препараты, воздействующие на те же клеточные пути. Если эксперименты будут удачными, такие лекарства позволят модулировать иммунную реакцию и смогут дополнить существующие противомикробные и механические средства борьбы с периимплантитом.

С клинической точки зрения то обстоятельство, что присутствие титановых частиц может затруднять терапию периимплантита, важно в контексте как ухода за имплантатами, так и лечения воспаленных периимплантных тканей. Обработка, нарушающая целостность поверхности имплантата, может приводить к усилению именно тех биологических процессов, которые она призвана взять под контроль. Объясняя лежащий в основе этого механизм, исследователи подчеркивают важность использования методов и инструментов, соответствующих материалу имплантата.

Статья «*Implant-derived titanium particles impair macrophage bacterial clearance via TRPC1 and lysosomal dysfunction*» («Частицы титана, отделяющиеся от имплантата, затрудняют поглощение бактерий макрофагами, вызывая дисфункцию белка TRPC1 и лизосомы») была опубликована в интернет-выпуске журнала PNAS Nexus. **DT**

Роль стоматологии в лечении хронической почечной недостаточности



Стоматологическая помощь – неочевидная, но клинически значимая часть ухода при хронической почечной недостаточности, особенно в случае пациентов на диализе и тех, кому предстоит трансплантация почки. (Иллюстрация: JK_kyoto/Adobe Stock)

Dental Tribune International

ЦИНЦИННАТИ, США: мало кто из нефрологов задумывается о здоровье зубов и десен своих пациентов с хронической почечной недостаточностью (ХПН), хотя исследования показывают, что при этом заболевании бремя стоматологических проблем зачастую оказывается весьма серьезным, а лечение ХПН чревато осложнениями стоматологического характера. Авторы недавнего повествовательного обзора собрали воедино сведения о двунаправленной связи ХПН и стоматологических заболеваний, обрисовали лежащие в основе этой связи патофизиологические механизмы и описали клинические перспективы междисциплинарного подхода к борьбе с ХПН.

Как объясняет ведущий автор обзора доктор Priyanka Gudsoorkar, доцент кафедры экологии и здравоохранения медицинского факультета Университета Цинциннати, заняться этой работой ее группу побудило достойное лучшего применения упорство, с которым медицина дистанцируется от стоматологии. «У нефролога и стоматолога будто бы два отдельных пациента, хотя на самом деле это один и тот же человек, – сказала она в беседе с редакцией Dental Tribune International. – Я замужем за нефрологом, и не раз замечала, что мы рассматриваем пациента с совершенно разных точек зре-

ния. Вот муж говорит о пациенте на диализе, у которого все никак не снижаются маркеры воспаления. Мне тут же приходит в голову, что источником проблемы может быть нелеченый пародонтит. Интересуюсь у мужа: а вы спросили об этом пациента? Нет, не спросили».

Между тем 150 включенных в обзор статей, посвященных обзорным исследованиям, метаанализу и экспериментальным вмешательствам, демонстрируют, что ХПН и заболевания пародонта связаны между собой общими воспалительными, сосудистыми и микробными факторами. Авторы обзора установили, что воспаление пародонта может играть определенную роль в развитии системных воспалительных процессов, возникновении эндотелиальной дисфункции и распространении микробов – все это способно ускорять снижение функции почек. ХПН, в свою очередь, может негативно сказываться на иммунной защите полости рта и восстановлении тканей, потенциально увеличивая клиническую выраженность пародонтита.

Анализ литературы говорит о том, что тяжесть стоматологических заболеваний имеет тенденцию возрастать по мере прогрессирования ХПН. Ухудшение стандартных показателей пародонтологического и стоматологического статуса прямо коррелирует со снижением скорости клубочковой фильтрации и повышением



По словам доктора Priyanka Gudsoorkar с медицинского факультета Университета Цинциннати, нефрологи и стоматологи пациентов, страдающих хронической почечной недостаточностью, обычно никак не взаимодействуют друг с другом, что совершенно неправильно и снижает эффективность как нефрологической, так и стоматологической помощи. (Фотография предоставлена доктором Priyanka Gudsoorkar)

уровня воспалительных маркеров. Это заставляет предположить, что стоматологический статус может быть клинически значимым индикатором системной воспалительной нагрузки у пациентов с ХПН.

«Состояние зубов и десен до определенной степени отражает тяжесть болезни почек. Это значит, что обычный стоматологический осмотр в принципе может дать представление о воспалительной нагрузке еще до изменения стандартных почечных биомаркеров», – пояснила доктор Gudsoorkar.

Обзор также свидетельствует о потенциальной клинической значимости пародонтологического лечения. Было установлено, что консервативное лечение приводит к умеренному снижению уровня маркеров системного воспаления, а авторы некоторых исследований сообщают и об увеличении скоро-

стологические осмотры проводились раньше – желательно, как только пациент попадает в очередь на пересадку, – такие задержки можно было бы свести к минимуму», – отметила доктор Gudsoorkar.

Обзор убедительно демонстрирует, что пародонтологическая помощь является неотъем-

«Стоматология – не факультативный, дополнительный элемент помощи пациентам с ХПН, она – ее интегральная часть»

сти клубочковой фильтрации. Тем не менее, оговаривается доктор Gudsoorkar, имеющиеся сведения неоднородны и противоречивы, так что для подтверждения благотворного влияния пародонтологического лечения на функции почек необходимы дополнительные проспективные исследования с участием достаточно больших групп пациентов.

Своевременная стоматологическая помощь и готовность пациента к трансплантации

Выводы исследователей особенно важны для пациентов на диализе или тех, кто стоит в очереди на пересадку почки. Согласно обзору, после трансплантации пациенты зачастую сталкиваются с серьезными стоматологическими проблемами – происходит это из-за угнетения иммунитета, приема множества лекарств, ограниченности доступа к стоматологической помощи и системных последствий ХПН.

Доктор Gudsoorkar считает, что стоматологический осмотр должен стать обязательной частью подготовки к трансплантации: «Санацию полости рта следует включить в перечень стандартных подготовительных процедур, поскольку перед хирургической операцией необходимо устранить все очаги хронического воспаления. При этом важно проводить такое лечение на самых ранних этапах подготовки».

По ее словам, посещение стоматолога зачастую откладывают до последнего момента, и в результате при обнаружении стоматологических инфекций трансплантацию почки приходится переносить на более поздний срок. «Если бы стома-

лемой частью лечения при ХПН. Авторы помещают пародонтологию в более широкий медицинский контекст, подчеркивая значимость высокого пародонтологического статуса для пациентов, которые проходят диализ или готовятся к пересадке почки. Кроме того, именно стоматологи могут заметить симптомы, указывающие на наличие системного заболевания, например ксеростомию, изъязвления слизистой оболочки или ее бледность, а также рентгенографические признаки изменения реминерализации костной ткани челюсти.

«Стоматология – не факультативный, дополнительный элемент помощи пациентам с ХПН, она – ее интегральная часть, – убеждена доктор Gudsoorkar, – пародонтит же – не просто проблема локального характера, а фактор, вносящий весьма заметную лепту в системную воспалительную нагрузку и, возможно, траекторию функционирования почек таких пациентов».

Необходимость комплексного подхода к лечению ХПН

По мере роста числа и убедительности научных доказательств связи между стоматологическим и нефрологическим статусом все более очевидным становится отставание клинической практики, отмечают авторы обзора. Стоматологи и нефрологи крайне редко обмениваются информацией, курс подготовки нефрологов зачастую не включает в себя тему стоматологии, а стоматологов практически не учат, как лечить пациентов с хроническими системными заболеваниями. В обзоре содержится описание возможного комплексного подхода

→ с. 10

← с. 9

к лечению ХПН, предполагающего своевременное оказание стоматологической помощи, усовершенствование обследования при подготовке к трансплантации, тщательное наблюдение за состоянием зубов и десен пациентов на диализе и улучшение обмена данными между стоматологами и нефрологами.

Особое внимание авторы обзора уделяют задаче обеспечения равенства. ХПН страдают сотни миллионов людей во всем мире, и особенно тяжким бременем этого заболевания является в странах с низким и средним уровнем доходов, где

доступ к помощи стоматологов и нефрологов зачастую затруднен или вовсе отсутствует. По словам доктора Gudsoorkar, карты распространенности ХПН, пародонтита и кариеса во многом совпадают, что делает комплексный, междисциплинарный подход к лечению этих заболеваний не только клинически целесообразным, но и крайне важным с точки зрения эффективности систем здравоохранения в целом.

«Заболеваниям зубов, десен и почек наиболее подвержено население стран с низким и средним уровнем благосостояния, а также малоимущие жи-

тели богатых стран, — сказала доктор Gudsoorkar. — Всерьез говорить об интеграции стоматологии и медицины можно будет только в том случае, если эти люди окажутся, наконец, в центре внимания врачебного сообщества». Для продвижения соответствующей повестки авторы обзора создали Общество содействия междисциплинарным стоматологическим исследованиям, которое должно поддерживать научную работу, клиническое сотрудничество и развитие комплексного подхода.

Доктор Gudsoorkar считает, что связь между стоматологи-

ческим и системным здоровьем можно считать доказанной, и теперь, когда речь уже не о предположениях, а об уверенном знании, клиницистам пора пересмотреть свои подходы. «У нас есть научные данные, есть измеримые показатели, есть целесообразные вмешательства, — говорит она. — Не хватает только готовности к переменам, благодаря которым вечно “раздвоенный” пациент с ХПН станет одним человеком в глазах стоматологов и нефрологов».

«Пародонтит является модифицируемым фактором риска осложнений со стороны почек.

Мы обязаны относиться к нему именно так», — подчеркнула она в заключение.

Статья «*Bridging systems: Oral-kidney connections – pathophysiological links, clinical implications, and health system integration – a narrative review*» («Наводя мосты: связь между стоматологическим и нефрологическим статусом, патофизиологические параллели, клинические выводы и интеграция специальностей в рамках системы здравоохранения – повествовательный обзор») опубликована на сайте журнала *BMC Nephrology*. **DT**

Пациенты, нуждающиеся в ортодонтическом лечении, подвергаются риску из-за дезинформации в социальных сетях



Ортодонты Великобритании уверены, что социальные сети изобилуют вводящей в заблуждение, сугубо рекламной информацией об исправлении прикуса, и что специалисты должны прикладывать больше усилий к тому, чтобы пациенты получали достоверные сведения. (Иллюстрация: Thanadon88/Adobe Stock)

Dental Tribune International

БИРМИНГЕМ, Англия: в наше время социальные сети все активнее используются для прямой рекламы ортодонтических услуг потенциальным пациентам. Очевидно, что такие маркетинговые материалы могут содержать вводящие в заблуждение обещания и формировать у людей нереалистичные представления о возможных результатах коррекции окклюзии. Исследователи опросили британских ортодонт, чтобы выяснить, что они думают об этой маркетинговой среде и как, по их мнению, должно в сложившейся обстановке действовать профессиональное сообщество. Ответы респондентов показывают, что ортодонтам следует усилить свое присут-

ствие в социальных сетях и активнее информировать пациентов, чтобы те могли принимать взвешенные и обдуманные решения.

С помощью углубленных интервью исследователи получили представление о том, как ортодонты Великобритании относятся к такому маркетингу в социальных сетях. Особенно респондентов волновали три темы: неравномерность маркетингового ландшафта, распространение недостоверной информации, формирующей нереалистичные ожидания, и необходимость более активного участия и саморегулирования со стороны профессионального сообщества.

Участники опроса считают, что социальные сети фактически

захвачены компаниями, рекламирующими лечение с помощью элайнеров, и поставщиками телеортодонтических услуг; и те и другие нередко делают необоснованные заявления о скорости, удобстве и эффективности нормализации смыкания. Также респонденты полагали, что терапевты гораздо больше работают с онлайн-аудиторией, из-за чего для пациентов во многом стирается разница между ними и ортодонтами с точки зрения их квалификации в области коррекции окклюзии. Ортодонты же, наоборот, реже «заявляют о себе» в социальных сетях, где вследствие этого недостает сбалансированной научной информации.

Больше всего участников опроса беспокоило обилие вводящего в заблуждение контента.

Эта тревога вполне обоснована: еще в 2024 г. исследователи установили, что сайты, рекламирующие ортодонтические товары и услуги, часто размещают неполную или неточную информацию, а такого рода маркетинговые материалы могут влиять на решения, принимаемые пациентами и даже самими ортодонтами.

Кроме того, респонденты отмечали, что социальные сети, как правило, демонстрируют идеальные результаты, умалчивая об ограничениях, осложнениях и возможности неудачного исхода лечения. Ортодонты полагают, что пациенты, особенно молодежь, подверженная влиянию медийных персон, более уязвимы для дезинформации, чем клиницисты. Это может приводить к возникновению нереа-

листичных ожиданий и спроса на клинически нецелесообразные вмешательства.

Интересно, что участники опроса призывали не столько к более строгому внешнему контролю, сколько к большему саморегулированию внутри профессионального сообщества. Респонденты считали, что ортодонтам следует активнее вести работу в социальных сетях, предоставляя людям точные, научно подтвержденные данные, опровергая недостоверную информацию и помогая общественности больше узнать о вариантах лечения. Этому могла бы способствовать публикация фотографий до и после коррекции окклюзии, образовательных видеоматериалов и созданного профессионалами контента на тему ортодонтии.

Авторы опроса предупреждают, что, хотя социальные сети стали важным инструментом коммуникации, клиницисты и пациенты должны проявлять здоровый скептицизм по отношению к онлайн-маркетингу. Усиление присутствия ортодонт в социальных сетях и распространение достоверной информации может помочь пациентам не поддаваться обману и принимать правильные решения.

Статья «*A qualitative exploration of orthodontists' perceptions of social media marketing of orthodontics*» («Качественная оценка восприятия ортодонтического маркетинга в социальных сетях со стороны ортодонт») была опубликована на сайте *British Dental Journal*. **DT**

Растительная жевательная резинка уменьшает число микробов полости рта, связанных с раком головы и шеи



Современные методы биотехнологии позволили создать органическую жевательную резинку, которая способствует сокращению численности трех микробов, связанных с плоскоклеточной карциномой головы и шеи, и при этом оказывает минимальное воздействие на популяции отдельных комменсальных бактерий полости рта. (Все иллюстрации: Kevin Monko/Стоматологический факультет Пенсильванского университета)

Dental Tribune International

ФИЛАДЕЛЬФИЯ, США: онкологические заболевания полости рта и ротоглотки – серьезная проблема здравоохранения, и все больше научных данных свидетельствует о связи орального микробиома с развитием, прогрессированием и рецидивированием плоскоклеточной карциномы головы и шеи (ПККГШ). Исследователи со стоматологического факультета Университета Пенсильвании проверили, может ли жевательная резинка на основе растительного сырья сокращать количества связанных с ПККГШ патогенов полости рта. Результаты экспериментов показывают, что такую жевательную резинку действительно можно будет использовать как местное вспомогательное средство для снижения микробных факторов риска рака полости рта и ротоглотки.



Доктор Henry Daniell, заместитель заведующего и профессор кафедры фундаментальных и трансляционных наук стоматологического факультета Университета Пенсильвании, США

Отдельная часть исследования была посвящена воздействию новой жевательной резинки на уровень вируса папилломы человека (ВПЧ) в полости рта. Объясняя интерес к этому вопросу, ведущий исследователь доктор Henry Daniell, заместитель заведующего и профессор кафедры фундаментальных и трансляционных наук стоматологического факультета Университета Пенсильвании, отметил в беседе с редакцией Dental Tribune International, что «глобальный рост заболеваемости раком ротоглотки связан с ВПЧ-16, чрезвычайно опасным типом вируса папилломы человека. Встраиваясь в геном человека, ВПЧ может провоцировать карциногенные изменения, поэтому так важно бороться с ним до того, как он интегрируется с геномом».

Исследовательская группа получила образцы слюны и смывов из полости рта пациентов с ПККГШ и в лабораторных условиях подвергла их воздействию экстрактов, выделенных из жевательной резинки. Эта жевательная резинка содержит белок гиацинтовых бобов (долихоса обыкновенного), способный связывать и удерживать вирусы, помогая предотвращать их попадание в клетки-хозяева. Это антивирусное действие белка обеспечило значительное уменьшение обнаруживаемого количества ВПЧ в образцах.

После этого исследователи оптимизировали состав жевательной резинки, добавив в нее противомикробный пептид для борьбы с *Porphyromonas gingivalis* и *Fusobacterium nucleatum* – бактериями полости рта, влияю-

щими на развитие и прогрессирование ПККГШ, а также выживаемость пациентов. Эксперименты *ex vivo* показали, что под действием усовершенствованного состава концентрация обеих бактерий в образцах слюны и смывах уменьшалась более чем на 99%. При этом, как отмечают исследователи, воздействие на отдельные непатогенные бактерии полости рта было минимальным.

Новое исследование дополняет предыдущие работы группы профессора Daniell, ранее уже разработавшей несколько видов антивирусной жевательной резинки – для снижения уровня SARS-CoV-2 и уменьшения вирусной нагрузки со стороны вирусов простого герпеса и гриппа в полости рта.

По словам профессора Daniell, после получения всех необходимых разрешений его группа планирует провести клинические испытания новой разработки. «Исходя из успешных результатов наших экспериментов *ex vivo*, мы рассчитываем, что Управление по контролю качества продуктов питания и лекарственных средств одобрит проведение клинического исследования с участием пациентов, страдающих ПККГШ», – сказал он.

Результаты исследования станут ценным дополнением к уже имеющейся и быстро растущей базе научных доказательств роли орального микробиома в патогенезе рака ротовой полости и ротоглотки. Недавние систематические обзоры продемонстрировали высокую распространен-

ность ВПЧ-ассоциированной плоскоклеточной карциномы рта и ротоглотки во всем мире, а также значимость состава микробиома полости рта в контексте прогнозирования выживаемости пациентов с такими онкологическими заболеваниями.

Статья «*Ex vivo HNSCC clinical studies using saliva and antiviral or antibacterial chewing gums reveal reduction in carcinogenic microbes*» («Доклинические исследования *ex vivo* демонстрируют сокращение численности канцерогенных микроорганизмов в образцах слюны пациентов с ПККГШ под действием веществ, содержащихся в противовирусной/антибактериальной жевательной резинке») была опубликована на сайте журнала *Scientific Reports*. **DT**

Реклама

4 - 6
НОЯБРЯ
2026

XXVI ВСЕРОССИЙСКАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА



Современная
Стоматология
Дентал-Экспо | Ростов

РОСТОВ ЭКСПО
+7 961 406-88-99
rostov-expo@mail.ru

DENTALEXPO®
DENTALCOURSE
www.современная-стоматология.рф



Микропластик в стоматологии: осторожность необходима



Хотя данные о влиянии микрочастиц пластмассы в стоматологии остаются скудными, уже понятно, что ограничение контакта с ними является важным для клиницистов и техников. (Иллюстрация: luckakcul/Adobe Stock)

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

Полимерные стоматологические материалы, инструменты для ухода за полостью рта, обычные процедуры – все это может являться источником микро- и наночастиц пластика, однако масштабы и последствия контакта с ними пока еще не до конца ясны. Редакция Dental Tribune International побеседовала с доктором Акашем Кумаром Гири (Akash Kumar Giri), стоматологом из непальской провинции Лумбини и соавтором недавнего повествовательного обзора, посвященного микропластику и нанопластику в стоматологии, о возможных источниках этих частиц, имеющих на сегодня научных данных и практических шагах по снижению выбросов.

Доктор Giri, Вы считаете, что стоматологии нужно уделять больше внимания изучению проблемы микропластика и нанопластика?

Безусловно – именно поэтому мы и подготовили наш обзор. Проблему микро- и нанопластика широко обсуждают в контексте охраны окружающей среды и общего здоровья человека, но странным образом обходят молчанием, когда речь заходит о стоматологии. Вопрос, на который мне хотелось найти ответ, был очень простым: как микропластик из стоматологических материалов и средств для ухода за зубами и деснами может воздействовать на пациентов и работников стоматологии в клинике и дома? Результаты обзора показывают, что полость рта является слабоизученной «точкой контакта» с этими частицами – именно через нее они могут регулярно попадать в желудок, а иногда и легкие людей.

Потребность в точных научных данных о микро- и нано-

пластике стала еще более настоятельной сегодня, когда сошлись сразу несколько факторов. Во-первых, современная стоматология не может обойтись без материалов на основе полимеров. Затем, авторы недавних биомедицинских исследований обнаружили микропластик в крови, плаценте и мозге человека, что, согласитесь, заставляет относиться к этой проблеме серьезнее. Наконец, политики перестали говорить о загрязнении окружающей среды вообще и занялись регулированием выбросов конкретных веществ.

Честно говоря, меня поразила фрагментированность литературы. Мы нашли довольно много исследований, посвященных зубным щеткам, зубным пастам, элайнерам, аэрозолям, сточным водам и биологическому воздействию. При этом, однако, лишь отдельные авторы пытались свести полученную информацию воедино, чтобы ответить на практический вопрос, волнующий стоматологов: сколько микропластика по-



Доктор Akash Kumar Giri, соавтор недавнего обзора о микропластике и нанопластике в стоматологии, считает, что отказываться от полимерных материалов не нужно, однако стоматологам следует снижать выбросы частиц полимеров там, где их появление наиболее предсказуемо. (Фотография предоставлена доктором Akash Kumar Giri)

ступает в организм человека самым прямым путем, т.е. через полость рта?

Какие стоматологические материалы и средства для гигиены полости рта могут являться самыми значимыми источниками микропластика и нанопластика согласно имеющимся данным?

Мне кажется, стоит говорить не о некоем общем рейтинге опасности, а о хронических, т.е. ежедневных, и кратковременных, но интенсивных контактах с частицами пластмассы. Последние происходят в клинике и лаборатории, что же до первых, то вот вам простой и наглядный пример: зубные щетки и пасты содержат полимеры и используются постоянно, а потому могут быть источником микро- и нанопластика даже для тех, кто не работает в стоматологии и не проходит стоматологическое лечение.

Наш анализ показывает, что при использовании зубной щетки выделяется как минимум 2,33, а при использовании зубной пасты – до 1,18 млн частиц на человека в год. Зубные пасты могут содержать такие полимеры, как полиэтилен, полиэтилентерефталат, полипропилен, политетрафторэтилен, полиметилметакрилат (ПММА). Щетину зубных щеток часто изготавливают из полипропилена, полиамида, полиэтилена или полиэтилентерефталата. Важно различать эти материалы, поскольку они выделяют неодинаковое количество микро- и наночастиц. Тем не менее если речь о населении в целом, то средства и инструменты для ухода за полостью рта являются наиболее значимым и постоянным источником воздействия.

В клиниках и лабораториях наблюдается иная картина: при проведении разных процедур и манипуляций воздействие может быть значительно короче, но куда интенсивнее. Финишная обработка и полировка композитов, фрезерование протезов из полимерных материалов и ПММА, подгонка элайнеров представляются наиболее заметными источниками воздействия. При полировке прямых реставраций из полимерных композитов в воздухе может образовываться ультратонкий аэрозоль, которым стоматолог буквально дышит. Обточка протезов из ПММА ведет

к появлению акриловой пыли и мелких частиц акрила. Кроме того, изготовление элайнеров также сопряжено с образованием микро- и наночастиц материала; не стоит забывать и о том, что в полости рта элайнеры подвергаются длительному механическому и химическому воздействию, что тоже чревато выделением микропластика.

В Вашем обзоре говорится о потенциальном биологическом влиянии микропластика, например окислительном стрессе и воспалении. Насколько убедительны имеющиеся доказательства этого и каковы основные «белые пятна» в этой области?

Научные доказательства достаточно убедительны, для того чтобы воспринимать эту опасность всерьез. На сегодня данные носят в основном механи-

«Микро- и нанопластик может поглощаться клетками тканей полости рта, оказывать генотоксический эффект и провоцировать окислительный стресс и воспалительную реакцию»

стический характер. Микро- и нанопластик может поглощаться клетками тканей полости рта, оказывать генотоксический эффект и провоцировать окислительный стресс и воспалительную реакцию – об этом свидетельствуют исследования *in vitro* и даже *in vivo*. Такое воздействие связано с клеточными сигнальными системами, участвующими в реакции на воспаление и стресс. Нельзя исключать и вероятность того, что микро- и нанопластик влияет на микробиом полости рта, вызывает раздражение тканей, провоцирует воспалительную дисрегуляцию.

Тем не менее нужно признать, что прямых клинических доказательств связи между теми или иными заболеваниями и воздействием микропластика, выделяющегося из стоматологических материалов, не так уж много. К числу возможных, но недоказанных клинических эффектов относятся участие микропластика в воспалении пародонта, онкогенезе и развитии системных заболеваний. Следует оговориться, что за такого рода биологические эффекты могут отвечать не только сами по себе микрочастицы пластмассы. Свой вклад способны вносить выщелачиваемые хи-

микаты, включая остаточные мономеры и различные присадки к пластмассам, что, конечно, затрудняет понимание того, какое воздействие оказывают именно частицы, а какое – химические вещества.

Аккуратный вывод таков: наиболее весомые доказательства указывают на вероятность клеточного стресса и воспаления, а также на возможность биологических последствий, однако данные о прямой причинно-следственной связи между воздействием микропластика и развитием тех или иных заболеваний у человека остаются не слишком убедительными. Я бы не сказал, что обычный, рядовой контакт с микропластиком в клинике или дома ведет к болезни. Тем не менее мы действительно все время имеем дело с выбросами микрочастиц пластмассы, и их предполагае-

мое биологическое влияние достаточно существенно, поэтому осторожность необходима.

Мы еще многого не знаем. Исследователям следует заниматься моделированием воздействия реалистичных доз микропластика, получаемых человеком в клинических или домашних условиях, научиться лучше выявлять субмикронные и нанометровые частицы в слюне и других биологических образцах, а также разобраться с тем, какой эффект оказывают сами частицы, а какой – выщелачиваемые из материала химические вещества. Необходимо стандартизировать отчетность о количестве, размере и массе частиц, требуются долгосрочные исследования с участием подвергающихся воздействию микропластика популяций – стоматологов, пользователей элайнеров и пациентов с протезами. Кроме того, нужны лабораторные и клинические исследования эффективности различных мер защиты от воздействия микро- и наночастиц, например мощных отсосов, увлажнения, фильтрации и контроля запыленности.

Кстати, об этом. Как стоматологические клиники и лабо-

→ с. 13

← с. 12

ратории могут уже сегодня уменьшить выбросы микропластика без потери своей производительности?

Полагаю, нам не нужно ждать окончательных выводов о вреде микропластика, чтобы заняться снижением его ненужного воздействия на сотрудников и пациентов. Многие меры безопасности и так соответствуют принципам надлежащей клинической практики. Они не сказываются на качестве лечения.

Правильнее всего просто не допускать попадания микрочастиц в воздух. Проводя финишную обработку полимерных материалов, обязательно нужно использовать мощный отсос, который должен располагаться максимально близко к рабочей зоне. По возможности следует отдавать предпочтение влажной обработке – хорошая ирригация снижает количество пыли, попадающей в воздух.

Для лабораторий и кабинетов, где выполняется подгонка протезов и элайнеров, особенно важен контроль запыленности. Коррекцию или полировку протезов из ПММА, фрезерование из блоков полимерного материала по методу CAD/CAM, подгонку элайнеров и ретейнеров лучше проводить под вы-

тяжкой или в вытяжном шкафу. Здесь также помогает влажная обработка. Стружку, шлифовальный шлам и частицы, попавшие в сепараторы или фильтры, следует утилизировать надлежащим образом, а не смывать в канализацию. Сами сепараторы и фильтры требуют регулярного обслуживания и чистки, поскольку при их загрязнении система контроля запыленности становится менее эффективной.

Что касается пациентов, рекомендации должны быть реалистичными, без паникерства. Разумно и вполне достаточно регулярно, по мере износа, менять зубные щетки, не прилагать к ним чрезмерных усилий при чистке зубов и пользоваться зубными пастами, не содержащими микропластика.

Задача не в том, чтобы полностью отказаться от полимерных материалов стоматологического назначения – такие материалы необходимы. Нужно уменьшить вполне предсказуемые выбросы микропластика при финишной обработке, обточке, полировке и очистке реставраций, ортопедических конструкций и ортодонтических аппаратов, а также при утилизации отходов.

Как новые законодательные инициативы, например включенный в Регламент ЕС по регистрации, оценке, санкционированию и ограничению использования химических веществ (EU REACH) запрет на преднамеренное добавление микропластика, повлияют на стоматологическую индустрию?

Полагаю, что это влияние будет избирательным, но существенным. Запрет EU REACH в первую очередь касается синтетического полимерного микропластика, специально добавляемого в различные средства или соединения. Это не тотальный запрет на любые пластмассовые материалы, применяемые в стоматологии, не относится он и к микрочастицам, образующимся при износе таких материалов.

Наибольшие последствия данный запрет будет иметь для компаний, которые целенаправленно добавляют в свою продукцию полимерные микрогранулы для обеспечения абразивного, полирующего или чистящего эффекта. Применительно к стоматологии речь может идти главным образом о гигиенических и отдельных профессиональных

средствах, производителям которых придется поработать над рецептурами.

Может усложниться и производственная отчетность – не исключено, что компаниям нуж-

нее изучать свойства полировочных паст и средств для профессионального и самостоятельного ухода за зубами, проявлять больший интерес к материалам, либо вовсе не содержа-

«Нужно уменьшить вполне предсказуемые выбросы микропластика при финишной обработке, обточке, полировке и очистке реставраций, ортопедических конструкций и ортодонтических аппаратов, а также при утилизации отходов»

но будет доказывать, что тот или иной их продукт не подпадает под действие запрета, является исключением из правила или, наоборот, полностью соответствует нормам. Вероятно, потребуются и дополнительная информация о применении этих продуктов и их утилизации, какие-нибудь еще сопроводительные документы.

Не думаю, что стоматология воспримет новое ограничение как некое табу на использование полимеров – скорее, оно побудит клиницистов внимательнее относиться к выбору материалов. Возможно, стоматологи станут уделять больше внимания декларациям поставщиков и техническим отчетам, тщатель-

шим специально добавленных микрочастиц, либо демонстрирующим меньшее их выделение без потери клинических свойств. В целом регулирование данной сферы может подтолкнуть стоматологию к тому, чтобы перейти от пассивного знания о воздействии микро- и нанопластика к активному снижению этого воздействия, особенно на фоне новых данных о биологических последствиях контакта с такими частицами.

The review, titled "Micro and nanoplastics in dentistry: Emerging sources, health implications, and mitigation pathways: A narrative review", was published online on 13 March 2026 in the Saudi Dental Journal. **DT**

Реклама

Реклама



ДЕНТАЛ-ЭКСПО Санкт-Петербург

Специализированная выставка и образовательная программа для стоматологов и зубных техников



6-8 АПРЕЛЯ 2027
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

Организаторы:

Компания МВК
Офис в Санкт-Петербурге
Международная Выставочная Компания
+7 (812) 401 69 55
dentalexpo@mvk.ru

DENTALEXPO®
+7 (499) 707 23 07
region@dental-expo.com



Подробнее о выставке:
stomatology-expo.ru
dental-expo.com/despb




18+



ДЕНТАЛ-ЭКСПО УРАЛ

25-26 НОЯБРЯ 2026

ВСЯ СТОМАТОЛОГИЯ УРАЛА НА ОДНОЙ ПЛОЩАДКЕ

г. Екатеринбург



ОРГАНИЗАТОРЫ:

EXPO®
УРАЛЭКСПОЦЕНТР
ЕвроАзиатский выставочный холдинг
+7 (999) 567-97-90
inga@ural-ex.ru
www.ural-ex.ru

DENTALEXPO®
+7 (499) 707-23-07
region@dental-expo.com
www.dental-expo.com

Выходные данные

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper - Russia

Газета «Dental Tribune Russia» зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Рег. номер: ПИ № ФС 77-79107 от 08.09.2020 г.

Учредитель: ООО «МЕДИАФОРМАТ»

Адрес редакции: 115054, Москва, Жуков проезд, д. 19, эт. 2, пом. XI

Издатель: ООО «ММА «Медиа Медика»

Почтовый адрес: 127055, Москва, а/я 37

Телефон/факс: +7 (495) 926-29-83

Сайт: con-med.ru

E-mail: media@con-med.ru

Советник по управлению и развитию:

Т.Л. Скоробогат

Главный редактор:

Д.А. Катаев

По вопросам рекламы:

sales@con-med.ru

International headquarters

Publisher and Chief Executive Officer

Chief Content Officer

Dental Tribune International GmbH

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany

Tel.: +49 341 4847 4302 | Fax: +49 341 4847 4173

Torsten R. Oemus

Claudia Duschek

Адрес типографии: 109147, г. Москва, ул. Марксистская, дом 34, корп. 10, пом. 1

Общий тираж: 15 тыс. экз.

Дата выхода в свет: 18.09.2026

Авторы, присылающие статьи для публикаций, должны быть ознакомлены с инструкциями для авторов и публичным авторским договором. Информация на сайте con-med.ru. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. В статьях представлена точка зрения авторов, которая может не совпадать с мнением редакции газеты. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в газете, допускается только с письменного разрешения редакции. Научное производственно-практическое издание для профессионалов в области здравоохранения. Согласно рекомендациям Роскомнадзора выпуск и распространение данного производственно-практического издания допускаются без размещения знака информационной продукции. Все права защищены. 2026 г. Газета распространяется бесплатно.

General requests: info@dental-tribune.com

Sales requests: mediasales@dental-tribune.com

www.dental-tribune.com

Авторские права на материал издательской группы Dental Tribune International GmbH, воспроизведенный или переведенный и опубликованный в настоящем выпуске, охраняются издательской группой Dental Tribune International GmbH. На публикацию материалов такого рода необходимо получить разрешение Dental Tribune International GmbH. Торговая марка Dental Tribune принадлежит издательской группе Dental Tribune International GmbH.

Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. Dental Tribune is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

Все права защищены. ©2026 Dental Tribune International GmbH. Любое полное или частичное воспроизведение на каком бы то ни было языке без предварительного письменного разрешения Dental Tribune International GmbH категорически запрещено. Издательская группа Dental Tribune International GmbH делает все от нее зависящее для того, чтобы публиковать точную клиническую информацию и правильные сведения о новых изделиях, однако не берет на себя ответственность за достоверность заявлений производителей или типографские ошибки. Издательская группа также не несет ответственности за названия товаров, заявления или утверждения, содержащиеся в материалах рекламодателей. Мнения авторов публикаций могут не совпадать с позицией издательской группы Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. ©2026 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited. Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

Реклама

DENTAL TRIBUNE
DT STUDY CLUB
THE GLOBAL DENTAL CE COMMUNITY

REGISTER FOR FREE
DT Study Club – e-learning community

www.dtstudyclub.com
@DTStudyClub

Live Webinars
Anterior monolithic crown with Zolid Gen-X
Implant Placement in the Esthetic Zone – Single Tooth
The Evolution of Dental Implants: How BLX and T&X Change
The CAD/CAM ceramic update
Sinus lift with a dental approach
Dr. Anne Mette Stougaard
Biofilm control: treatments and alternatives
12 05 48 31
Register now

+2500 dental webinars
new LIVE webinars every month
+500000 dental professionals from all over the globe
Register as a member
and watch hundreds of hours of dental videos
Register for free

ADA CERP® Continuing Education Recognition Program
Tribune Group
dti Dental Tribune International

Tribune Group is an ADA CERP Recognized Provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry. This continuing education activity has been planned and implemented in accordance with the standards of the ADA Continuing Education Recognition Program (ADA CERP) through joint efforts between Tribune Group and Dental Tribune Int. GmbH.

Жевательный мармелад на основе постбиотика и кровоточивость десен: клиническое исследование

Жевательный мармелад, содержащий патентованный постбиотик, может помочь в борьбе с воспалением десен.

Dental Tribune International

ТОКИО, Япония: еда и напитки с пробиотиками давно интересуют исследователей как средство укрепления здоровья пародонта. Проблема в том, что в пищевых продуктах микроорганизмы могут повести себя непредсказуемо, и это сильно затрудняет производство, поддержание стабильности и хранение таких потребительских товаров. Недавно японские исследователи занялись изучением вопроса о том, насколько полезным для здоровья десен может быть постбиотический препарат с бактериальным штаммом, сдерживающим воспаление мягких тканей полости рта. Результаты говорят в пользу дальнейших клинических испытаний препарата.

В исследовании приняли участие 134 взрослых пациента с умеренным воспалением десен, но без пародонтита. Участников рандомизированно разделили на две группы: экспериментальную, члены которой получали жевательный мармелад с термоинактивированными бактериями, и контрольную, получавшую мармелад-плацебо. Пациенты ели мармелад дважды в день на протяжении шести недель, соблюдая при этом привычный для себя режим гигиены полости рта. Перед началом исследования они не проходили пародонтологическое лечение и не получали инструкций по уходу за зубами и деснами.

За шесть недель средняя кровоточивость при зондировании по сравнению с исходным уровнем существенно уменьшилась в обеих группах, причем различия между ними не были статистически значимыми. После исключения участников, ранее принимавших нестероидные противовоспалительные препараты, оказалось, что в экспериментальной группе усредненная кровоточивость при зондировании снизилась в значительной степени, тогда как в контрольной – нет, и различия между группами приобрели статистическую значимость. Также в экспериментальной группе наблюдалось значительное улучшение десневого индекса, чего нельзя было сказать о контрольной. Тем не менее к концу исследования группы не сильно различались между собой: глубина зубодесневых карманов, уровень клинического прикрепления и аккумуляция зубного налета изменились лишь минимально.

Исследователи полагают, что постбиотический препарат, обладающий противовоспалительным действием, мог сыграть определенную роль в уменьшении кровоточивости, однако признают, что абсолютный эффект был довольно скромным и ограниченно релевантным с клинической точки зрения.

«Оценив влияние такого жевательного мармелада в условиях обычной жизни, мы получили возможность лучше понять его потенциал как средства поддержания здоровья десен», – пишет в пресс-релизе старший автор исследования профессор Takanori Iwata с кафедры пародонтологии стоматологического факультета Токийского технологического института.

На основании собранных данных ученые заключают, что продукты с постбиотиками могут стать удобным дополнением к уже известным средствам профилактики. Тем не менее в ходе исследования не было продемонстрировано, что жевательный мармелад препятствует развитию пародонтита или обеспечивает долговременные преимущества для здоровья пародонта. Предстоит выяснить, какие механизмы лежат в основе действия постбиотика, а также оценить его эффект при длительном потреблении.

Статья «Consuming heat-inactivated *Lactiplantibacillus pentosus* ONRICb0240-containing postbiotics reduces gingival inflammation: A double-blind randomized clinical trial» («Потребление постбиотического препарата, содержащего термоинактивированный штамм молочнокислой бактерии *Lactiplantibacillus pentosus* ONRICb0240, уменьшает кровоточивость десен: двойное слепое рандомизированное клиническое исследование») была опубликована в интернете изданием *Journal of Periodontology* до включения в регулярный выпуск. DT

Москва, Россия
20-23.09.2027



ДЕНТАЛ ЭКСПО

62-Й МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА

Москва, Крокус Экспо, павильон 2
www.dental-expo.com



На правах
рекламы

6+

КРУПНЕЙШАЯ ВЫСТАВКА, ПЛОЩАДКА ОБУЧЕНИЯ И НЕТВОРКИНГА

Организатор:

DENTALEXPO®

+7 499 707 23 07 | info@dental-expo.com

Стратегический
партнер:



Генеральный
спонсор выставки:



DENTAL-EXPO.COM



MAX

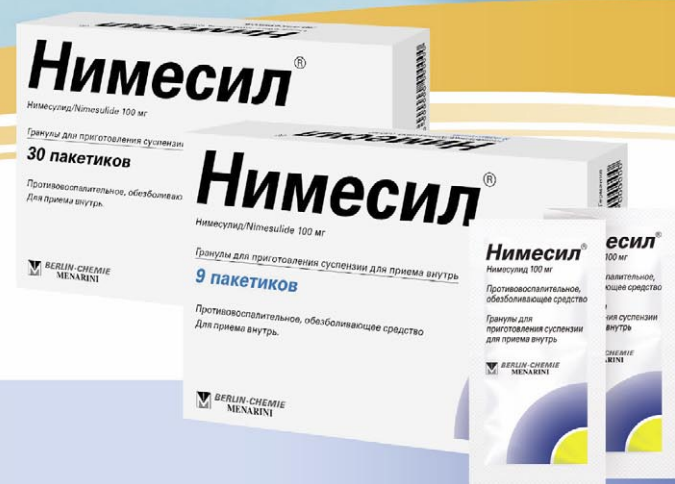


vk





Обоснованный подход к лечению боли в стоматологии¹



Гранулированная форма¹



Выраженное противовоспалительное и обезболивающее действие^{1,2,3}



Риск развития осложнений со стороны верхних отделов ЖКТ при применении нимесулида ниже, чем при применении многих других НПВП^{4*}

* Дизайн исследования:

Когортное исследование осложнений со стороны верхних отделов ЖКТ основано на анализе региональных баз данных здравоохранения Италии. Исследование «случай – контроль» приема НПВП.

Количество пациентов: n=588 827 принимавших НПВП, 3031 осложнений со стороны верхних отделов ЖКТ. Конечная точка: сравнение относительных рисков развития осложнений со стороны верхних отделов ЖКТ связанных с применением НПВП.

Лечение в ходе исследования: применение различных НПВП согласно назначениям лечащих врачей, включая совместное применение ингибиторов протонной помпы, антагонистов H₂-рецепторов, антацидов, аспирина, ингибиторов агрегации тромбоцитов и антикоагулянтов, кортикостероидов и селективных ингибиторов обратного захвата серотонина. **Продолжительность:** 2001-2008 гг. **Результаты исследования:** Относительные риски были <2 для рофекоксиба, целекоксиба и нимесулида; 2 – 5 для напроксена, ибупрофена, диклофенака, эторикоксиба и мелоксикама; 5 или выше для кетопрофена, пироксикама и кеторолака.

НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты

1. Общая характеристика лекарственного препарата Нимесил® гранулы
2. Rainsford, K.D. "Current status of the therapeutic uses and actions of the preferential cyclo-oxygenase-2 NSAID, nimesulide." *Inflammopharmacology* vol. 14,3-4 (2006): 120-37. doi:10.1007/s10787-006-1505-9.
3. Rainsford, K.D.. (2005). Nimesulide — Actions and Uses. 10.1007/3-7643-7410-1.
4. Castellsague, Jordi et al. "Risk of upper Gastrointestinal complications in a cohort of users of nimesulide and other nonsteroidal anti-inflammatory drugs in Friuli Venezia Giulia, Italy." *Pharmacoepidemiology and drug safety* vol. 22,4 (2013): 365-75. doi:10.1002/pds.3385*

Базовая информация по медицинскому применению лекарственного препарата Нимесил®, гранулы, от 18.11.2024

Показания к применению: : лечение острой боли (в т. ч. боли в спине, пояснице; болевой синдром в костно-мышечной системе, включая ушибы, растяжения связок и вывихи суставов; тендиниты, бурситы; зубная боль); симптоматическое лечение остеоартроза (остеоартрита) с болевым синдромом; первичная альгодисменорея. Препарат предназначен для симптоматической терапии, уменьшения боли и воспаления на момент использования. Нимесулид следует применять в качестве препарата второй линии. Решение о назначении нимесулида должно приниматься на основании оценки рисков для каждого пациента. **Противопоказания:** : гиперчувствительность к нимесулиду или к любому из вспомогательных веществ; гиперергические реакции в анамнезе (бронхоспазм, ринит, крапивница), связанные с применением ацетилсалициловой кислоты (АСК) или других нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП); полное или неполное сочетание бронхиальной астмы, рецидивирующего полипоза носа, околоносовых пазух и непереносимость АСК и других НПВП (в т. ч. в анамнезе); гепатотоксические реакции на нимесулид в анамнезе; одновременное применение с другими лекарственными препаратами с потенциальной гепатотоксичностью (например, другими НПВП); период после проведения аортокоронарного шунтирования; лихорадка и/или наличие гриппоподобных симптомов; язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки в фазе обострения; эрозивно-язвенное поражение желудочно-кишечного тракта в фазе обострения; эрозивно-язвенное поражение желудочно-кишечного тракта в анамнезе; перфорации или желудочно-кишечные кровотечения в анамнезе, в том числе связанные с предшествующей терапией НПВП; хронические воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона, язвенный колит) в фазе обострения; цереброваскулярные кровотечения или другие активные кровотечения, или заболевания, сопровождающиеся повышенной кровоточивостью; тяжелые нарушения свертывания крови; тяжелая сердечная недостаточность; тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина < 30 мл/мин); печеночная недостаточность; детский возраст до 12 лет; беременность и период грудного вскармливания; алкоголизм, наркотическая зависимость; наследственная непереносимость фруктозы, дефицит сахаразы-изомальтазы и синдром мальабсорбции глюкозы-галактозы. **Способ применения и дозы:** : препарат принимают внутрь, после еды. Содержимое пакетика растворить в стакане негазированной воды (приблизительно 100 мл), перемешать до получения суспензии с апельсиновым запахом. Суспензию необходимо употребить сразу после приготовления. Взрослым и детям старше 12 лет (масса тела более 40 кг): по 1 пакетик (100 мг нимесулида) два раза в сутки. Максимальная суточная доза для взрослых и детей старше 12 лет составляет 200 мг. Максимальная продолжительность курса лечения препаратом Нимесил® – 15 дней. 200 мг.

Информация для специалистов здравоохранения. Отпускается по рецепту.

Если у Вас имеется информация о нежелательном явлении, пожалуйста, сообщите об этом на электронный адрес AE-BC-RU@berlin-chemie.com



ООО «Берлин-Хеми/А.Менарини». 123112, г. Москва, Пресненская набережная, дом 10, БЦ «Башня на Набережной», Блок Б.
Тел. +7 (495) 785-01-00, факс +7 (495) 785-01-01; <http://www.berlin-chemie.ru>

RU_NIM-03-2025-v01-print Одобрено 10.04.2025.



Ознакомьтесь с полной информацией о лекарственном препарате, используя QR-код