



ИССЛЕДОВАНИЯ

Выйти из тени: точная диагностика при работе с уязвимыми пациентами

Как показало недавнее исследование, работникам стоматологии необходимы дополнительные знания об особенностях некоторых отклонений в развитии.

► с. 6



ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследователи разрабатывают новый подход к созданию реставраций по методу 3D-печати

Цифровые рабочие процессы непрерывно совершенствуются благодаря появлению все новых устройств, программ и материалов, предназначенных для использования именно в стоматологии.

► с. 8



ИССЛЕДОВАНИЯ

Обратное рассеивание: последствия лучевой терапии рака головы и шеи при наличии у пациента имплантатов

Рак головы и шеи – группа онкологических заболеваний, занимающая седьмое место по частоте выявления во всем мире.

► с. 10

Ополаскиватель LISTERINE разрушает микробиом полости рта у мужчин



Недавно исследователи установили, что применение ополаскивателя для полости рта LISTERINE COOL MINT приводит к потенциально вредному изменению микрофлоры полости рта. (Иллюстрация: Andrey_Popov/Shutterstock)

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

АНТВЕРПЕН, Бельгия: до сих пор противоречивые результаты исследований ополаскивателя LISTERINE не позволяли с уверенностью судить о том, способствует ли это популярное бактерицидное средство формированию здоровой микрофлоры полости рта или же, наоборот, препятствует ему. Решив поставить точку в этом вопросе, бельгийские ученые обнаружили существенное количественное и качественное из-

менение состава микрофлоры после использования LISTERINE COOL MINT, что потенциально может представлять угрозу как для стоматологического, так и для общего здоровья людей.

Исследование проводилось в рамках научной программы по противодействию резистентности гонококка к антибактериальным препаратам (PReGo) и было посвящено применению ополаскивателя для снижения распространенности заболеваний, передающихся половым путем (ЗППП), среди мужчин, практи-

кующих рискованные половые отношения и доконтактную профилактику ВИЧ. «В рамках исходного рандомизированного контролируемого исследования мы обнаружили, что ежедневное использование ополаскивателя LISTERINE COOL MINT приводило к росту частоты возникновения фарингеальной гонорей. Мы предположили, что это связано с вредным воздействием LISTERINE COOL MINT на микробиом, защищающий человека от инфекций», – рассказал «Dental Tribune International» руководитель исследования профессор

Chris Kenyon, руководитель отдела изучения ЗППП Института тропической медицины в Антверпене.

В исследовании приняли участие 59 мужчин, занимающихся доконтактной профилактикой ВИЧ. Цель заключалась в том, чтобы проверить, оказывает ли спиртосодержащий ополаскиватель LISTERINE COOL MINT влияние на состав микрофлоры полости рта, поэтому участники в течение 3 месяцев ежедневно использовали либо LISTERINE, либо ополаскиватель-плацебо, а затем еще 3 месяца – другое из этих двух средств. Ученые брали ротоглоточные мазки до начала эксперимента и после использования каждого из ополаскивателей на протяжении 3 месяцев.

Результаты показали, что присутствие в полости рта оппортунистических бактерий *Fusobacterium nucleatum* и *Streptococcus anginosus*, связанных с пародонитом и раком пищевода, ободочной и прямой кишки, значительно усиливалось через 3 месяца применения ополаскивателя LISTERINE. Использование LISTERINE также приводило к сокращению числа актинобактерий, участвующих в регулировании кровяного давления.

Обсуждая эти результаты, ведущий автор исследования доктор Jolein Laumen, научный сотрудник отдела изучения ЗППП Института тропической медицины, отмечает в пресс-релизе: «Спиртосодержащие ополаскиватели для полости рта продаются буквально на каждом шагу, и люди пользуются ими

ежедневно, чтобы сделать дыхание более свежим или предотвратить заболевания десен, но они должны знать о возможных негативных последствиях этого. В идеале долговременное применение таких ополаскивателей необходимо осуществлять под контролем врачей».

По словам профессора Kenyon, до половины мужчин, подвергающихся высокому риску ЗППП, пользуются ополаскивателями для полости рта. Профессор полагает, что полученные результаты говорят о вероятности изменения микробиома полости рта при использовании подобных средств.

Поскольку при анализе данных не учитывались такие факторы, как рацион и курение, а выборка была весьма малочисленной, авторы предупреждают, что полученные ими результаты нельзя считать достоверными для всей популяции. Чтобы понять, как выявленные изменения микрофлоры сказываются на клинических результатах, необходимы более масштабные исследования с привлечением более репрезентативных выборок.

Статья «The effect of daily usage of Listerine Cool Mint mouthwash on the oropharyngeal microbiome: A substudy of the PReGo trial» («Влияние ежедневного применения ополаскивателя для полости рта Listerine Cool Mint на микробиом ротоглотки: субисследование в рамках программы PReGo») была опубликована в Интернет-издании *Journal of Medical Microbiology*. **DT**

Обоснование применения геля Холисал в комплексном лечении пациентов с хроническим пародонтитом

Петрухина Наталья Борисовна, д.м.н., доцент, ФGAOY BO Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Резюме

Данная обзорная статья посвящена актуальной проблеме стоматологии – воспалительно-деструктивным заболеваниям пародонта. Рассмотрены молекулярные механизмы патогенеза хронического пародонтита. Обобщены основные принципы лечения заболеваний пародонта. Проанализированы данные по микробной резистентности к препаратам, наиболее часто применяемым в пародонтологии. Обосновано применение антимикробных и противовоспалительных средств местного действия в лечении пародонтита. Выявлены преимущества назначения геля Холисал в комплексном консервативном лечении хронического пародонтита.

Ключевые слова: хронический пародонтит, молекулярные факторы воспаления, патогенез пародонтита, консервативное лечение пародонтита, микробная резистентность, Холисал.

Justification for the use of holisal gel in the complex treatment of patients with chronic periodontitis

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor **Petrukhina Natalia Borisovna**
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Abstract

This review article is devoted to the current problem of dentistry – inflammatory and destructive diseases of the periodontium. The molecular mechanisms of the pathogenesis of chronic periodontitis are considered. The main principles of the treatment of periodontal diseases are summarized. Data on microbial resistance to drugs most often used in periodontology are analyzed. The use of antimicrobial and anti-inflammatory agents of local action in the treatment of periodontitis is substantiated. The advantages of prescribing Holisal gel in the complex conservative treatment of chronic periodontitis are revealed.

Key words: chronic periodontitis, molecular factors of inflammation, pathogenesis of periodontitis, conservative treatment of periodontitis, microbial resistance, Holisal.

Введение

Хронический генерализованный пародонтит является широко распространенной патологией во всех странах. По данным Всемирной организации здравоохранения, от 35 до 50% населения мира страдают пародонтитом различной степени тяжести. Глобальная распространенность пародонтита тяжелой степени достигает 19%, что составляет более 1 миллиарда случаев во всем мире [1]. Пародонтит является основной причиной потери зубов у взрослого населения, отрицательно влияя на качество жизни людей, представляя собой не только медицинскую, но и социальную проблему. Это заболевание характеризуется длительным течением, склонно к рецидивам, что диктует необходимость разработки эффективных препаратов и методов терапии [2].

Современные молекулярно-генетические методы исследования позволили значительно расширить представления об этиологии и патогенезе пародонтита. В настоящее время пародонтит определяется как воспалительное заболевание, индуцируемое и поддерживаемое полимикробной биопленкой полости рта. Развитие пародонтита связывают с переходом от

симбиотической пародонтальной микробиоты к дисбиотической с увеличением числа условно-патогенных микроорганизмов. Дисбиотические микробные сообщества демонстрируют синергические взаимодействия для усиления защиты от иммунной системы хозяина, получения питательных веществ и выживания в воспалительной среде [3].

При пародонтите дисбиоз характеризуется более высокой численностью анаэробных бактерий, таких как *Porphyromonas gingivalis*, способных проникать в ткани и активировать воспалительные сигнальные пути. Под действием липосахаридов и эндотоксинов пародонтопатогенных бактерий активируются фибробласты, макрофаги и моноциты, которые высвобождают целый ряд провоспалительных цитокинов. Инициатором цитокинового каскада в тканях пародонта является интерлейкин-1 β (ИЛ-1 β), который запускает синтез других провоспалительных медиаторов и усиливает собственную продукцию. Еще одним медиатором острой фазы воспаления при пародонтите является интерлейкин-6 (ИЛ-6), который продуцируется Т-лимфоцитами, фибробластами, моноцитами, эндотелиальными и другими

клетками, инициирует синтез белков острой фазы воспаления и является фактором дифференцировки и созревания В-лимфоцитов. Немаловажную роль в развитии воспалительного процесса играет также фактор некроза опухоли альфа (ФНО- α). Он вырабатывается макрофагами [4].

Хотя бактерии, несомненно, являются основной причиной начального воспалительного поражения, приводящего к гингивиту, именно реакция организма-хозяина, а не тип бактерий, определяет, будет ли болезнь прогрессировать. Если врожденный иммунный ответ способен восстановить симбиотическое состояние орального микробиома, то происходит саморазрешение воспаления и восстановление гомеостаза тканей пародонта. Молекулярными медиаторами разрешения воспаления, которые действуют через ряд сложных внутриклеточных процессов, являются липоксины, резолвины и протектины. Они останавливают миграцию нейтрофилов в очаг воспаления, привлекают моноциты, которые не выделяют провоспалительных медиаторов, усиливают фагоцитоз бактерий и апоптотических клеток макрофагами, направляют движение фагоцитов от очага вос-

паления через лимфатическую систему и стимулируют синтез антимикробных агентов [5].

Если острая воспалительная реакция организма не приводит к восстановлению симбиотического состояния орального микробиома и саморазрешению воспаления, то происходит хронизация процесса и развивается пародонтит. Такой исход связывают с aberrantным иммунным ответом, в ходе которого вызванное бактериями воспаление вследствие чрезмерной реакции организма-хозяина смещается от локализованного и сдерживаемого воспалительного процесса в сторону прогрессирующего воспаления и деструкции тканей. Факторами риска пародонтита являются чрезмерное накопление налета, генетическая предрасположенность, иммунные нарушения, изменения гормонального баланса, системные заболевания, несбалансированное питание, курение, стресс и другие. Эти факторы могут действовать по отдельности или, что более вероятно, в сочетании, способствуя прогрессированию пародонтита [6].

Точные механизмы патогенеза пародонтита до конца не изучены, но развитие заболевания связывают с гиперпродукцией молекул провоспалительных медиаторов. Цитокины ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО- α играют ключевую роль в патогенезе пародонтита, они индуцируют выработку фибробластами матриксных металлопротеиназ и подавляют синтез коллагена остеобластами [7]. В результате происходит прогрессирующее разрушение коллагеновых волокон соединительной ткани. Таким образом, молекулы, которые изначально направлены на уничтожение бактерий, приводят к прогрессирующему повреждению тканей пародонта. Это еще больше усугубляет иммунный ответ, что приводит к неразрешающемуся хроническому воспалительному поражению [8].

Немаловажное значение в нарушении тканевых функций при хроническом пародонтите имеют метаболиты арахидоновой кислоты, которая высвобождается из клеточных мембран активированных полиморфноядерных лейкоцитов. В результате ее метаболизма образуется целая группа ве-

ществ, обладающих очень высокой патофизиологической активностью: простагландины, тромбоксаны, простаглицлины и лейкотриены. В частности, простагландин E₂ (ПГЕ₂), который образуется в ходе циклооксигеназного пути метаболизма арахидоновой кислоты, принимает непосредственное участие в процессе воспаления тканей, регуляции тонуса сосудистой стенки и ее проницаемости. Именно ПГЕ₂ отвечает за отек, боль и деструкцию тканей в очаге воспаления [9].

Исследования продемонстрировали, что ПГЕ₂ напрямую стимулирует выработку матриксных металлопротеиназ, а также может косвенно активировать эти ферменты, вызывая выработку провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β и ИЛ-6 во время прогрессирования пародонтита [10]. Доказана существенная роль ПГЕ₂ и в разрушении костных структур пародонта. Связываясь со своими рецепторами на остеокластах, он стимулирует остеокластическую активность. Другим механизмом, посредством которого ПГЕ₂ индуцирует остеокластогенез, является активация ядерного фактора NF- κ B. В результате происходят нарушение физиологических процессов ремоделирования костной ткани, гиперактивация остеокластов и остеолитический процесс. В конечном итоге это приводит к разрушению периодонтального прикрепления и костных структур пародонта, что является необратимым процессом.

В настоящее время лечение пародонтита в основном направлено на контроль инфекции. Суть первого шага терапии заключается в контроле системных и местных факторов риска. Второй этап терапии, связанной с причиной заболевания, направлен на контроль микробной биопленки и зубного камня. Стандартный протокол консервативного лечения пародонтита включает в себя механическое удаление над- и поддесневых зубных отложений, снятие слоя инфицированного цемента и полирование поверхностей корней зубов. В результате этих манипуляций происходят нарушение структуры биопленки, снижение ее адгезии к поверхности корня зуба, устранение основной микробной массы [11].

← с. 2

Однако полное удаление зубных отложений с помощью одного лишь механического воздействия практически невозможно. Механическая очистка становится проблемой для врача в участках с глубокими пародонтальными карманами, в зонах фуркаций и на поверхностях корней со сложным рельефом. Недостижимые для инструментов участки корней зубов и пародонтальных карманов могут остаться необработанными, вследствие чего оставшиеся микроорганизмы приведут к повторной микробной колонизации. Поскольку бактерии вне организованных комплексов более восприимчивы к антимикробным средствам, это обосновывает необходимость сочетания механической обработки с применением химиотерапевтического воздействия в целях устранения остаточной массы патогенов [12].

Имеющиеся сегодня в арсенале врача-стоматолога медикаментозные средства местного применения для консервативного лечения пациентов с заболеваниями пародонта чрезвычайно многочисленны. К сожалению, естественные процессы полости рта, такие как выработка слюны и приемы пищи, значительно снижают терапевтическую эффективность лекарственных форм местного действия. Введение в пародонтальные карманы жидких лекарственных средств сопряжено с наличием таких лимитирующих факторов, как низкая проникающая способность активных компонентов в глубокие поддесневые дефекты и высокая скорость клиренса жидкости из пародонтального кармана, что не позволяет создать достаточную концентрацию активных компонентов для эффективного терапевтического воздействия. Это определяет особые требования к применяемым веществам и способам их введения [13].

Для пролонгированной доставки антимикробных и противовоспалительных препаратов в ткани пародонта разработаны средства с матрицей-носителем в виде гидрогеля. Будучи биосовместимыми, биоразлагаемыми и легко вводимыми в пародонтальные карманы, гелевые лекарственные формы являются перспективным направлением в области пародонтальной терапии. Инъекционные гидрогели обладают адгезией к слизистой оболочке, естественной текучестью, что позволяет им заполнять пародонтальные поражения различных форм и размеров. В ходе постепенной биодеградации гелевой матрицы происходит высвобождение лекарственных составляющих

[14]. Таким образом, при минимально инвазивном методе введения гелевые формы обеспечивают длительное и эффективное воздействие биологически активных веществ в месте поражения тканей пародонта [15, 16].

На экспериментальной модели пародонтита показано, что гелеобразная формула может продлить высвобождение активных лекарственных компонентов, таких как метронидазол и диклофенак калия, до 7 дней [17]. Это позволяет снизить частоту введения, уменьшить дозировку и улучшить соблюдение пациентом режима лечения. Применение таких препаратов в качестве дополнительной лекарственной терапии к профессиональной гигиене представляет особый интерес при лечении пациентов с пародонтальными карманами глубиной свыше 5 мм, глубокими костными дефектами, поражениями фуркаций и рефрактерными участками воспаления [18].

Одним из широко известных антимикробных средств в виде геля, применяемых в пародонтологии, является гель с хлоргексидином и метронидазолом. Он обладает широким спектром антимикробного действия за счет комбинации двух средств, входящих в его состав [19]. Многолетняя практика показала эффективность применения этого препарата в консервативном лечении заболеваний пародонта, однако в последние годы появились данные о резистентности микрофлоры к антимикробным препаратам, входящим в его состав [20].

По данным обзора отечественных авторов, распространенность устойчивости к хлоргексидину, определяемая по детекции соответствующих генов, составляет 21,3% с колебаниями от 0,7 и до 83,3% в разных исследованиях. По результатам регионального мониторинга выявлена существенная устойчивость клинических штаммов микроорганизмов к 0,5% водному раствору хлоргексидина, которая составляла 47,4% с разбросом от 37,2 до 57,6% [21]. Данные исследований свидетельствуют о том, что в малых концентрациях (0,02–0,06%) хлоргексидин оказывает лишь бактериостатический эффект, а бактерицидное действие достигается при использовании высоких концентраций этого антисептика (>0,12%). Использование хлоргексидина имеет также долгосрочные побочные эффекты, такие как окрашивание зубов и образование зубного камня [22].

Метронидазол на протяжении длительного времени используется в пародонтологической

практике, чем, по-видимому, объясняется появление устойчивых штаммов *Streptococcus intermedius*, *Parvimonas micros*, *Prevotella oralis*, *Porphyromonas gingivalis*. Получены данные, что большинство пародонтопатогенов чувствительно к метронидазолу лишь в максимальных терапевтических дозах, которые трудно создать в пародонтальных карманах при пероральном приеме этого антибактериального препарата. Некоторые штаммы пародонтопатогенных видов, а также штаммы факультативно-анаэробной микрофлоры полости рта (*Streptococcus sanguis*, *Actinomyces naeslundii*) показали устойчивость к воздействию этого антибактериального агента [23]. Кроме того, препараты с метронидазолом имеют горький металлический привкус, что отрицательно влияет на их использование [24].

Необходимо отметить, что антимикробные средства оказывают лишь этиотропное действие и направлены на устранение пародонтопатогенной микрофлоры, но не оказывают влияние на медиаторы воспаления организма-хозяина, ответственных за повреждение тканей. Расширение базы знаний о патогенезе пародонтита привело к смещению фокуса в лечении заболеваний пародонта с прямого воздействия на пародонтопатогенную микрофлору на модуляцию иммунного ответа организма-хозяина. В частности, предлагается использование в комплексном консервативном лечении пародонтита нестероидных противовоспалительных средств [25, 26].

Несмотря на то, что монотерапия, например, применение только антимикробных или только противовоспалительных препаратов для лечения пародонтита, имеет свои достоинства и основана на документированной научной литературе, перспективным направлением является возможность объединить оба метода. С этой целью разработаны комбинированные препараты, которые оказывают воздействие сразу на несколько факторов патогенеза пародонтита. Одним из таких препаратов является стоматологический гель Холисал. В его состав входит цеталкония хлорид, обладающий антисептическими свойствами, и холина салицилат с противовоспалительными и анальгезирующими действиями.

Цеталкония хлорид относится к группе катионных сурфактантов. Важным свойством этого химического вещества является его способность к биоадгезии, что позволяет ему адсорбироваться на покрытой био-

пленкой поверхности зубов, оставаться в полости рта в течение длительного времени, сохраняя антимикробную активность. Он проявляет активность против всех возбудителей, обитающих в полости рта: бактерий, вирусов и грибов, что способствует его эффективности независимо от этиологического фактора воспаления. Механизм антимикробного действия цеталкония хлорида основан на электростатическом взаимодействии с бактериями, что подобно действию катионных белков дефензинов, являющихся важным фактором врожденного иммунитета человека. За счет полярной группы с положительным зарядом цеталкония хлорид связывается с анионными группировками на мембранах бактериальных клеток, приводит к образованию мембранных пор, разрушению мембран и лизису бактерии [27].

Кроме прямого антимикробного действия, цеталкония хлорид может выступать в качестве медиатора воспаления. В экспериментальном исследовании доказано влияние эмульсий цеталкония хлорида на высвобождение провоспалительных хемокинов и цитокинов, которое оценивалось на иммунных клетках и на эпителиальных клетках роговицы человека. Обе эмульсии, содержащие либо 0,002%, либо 0,005% цеталкония хлорида, были эффективны в снижении секреции провоспалительных цитокинов и хемокинов, стимулированной липополисахаридами бактерий [28].

Включение холина салицилата в состав геля Холисал основано на его способности блокировать каскад воспалительных реакций, приводящих к деструкции тканей пародонта. Основной механизм действия салицилатов основан на блокаде циклооксигеназного пути воспаления. Это способствует снижению уровня простагландинов, провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО- α и других медиаторов, в результате чего достигаются противовоспалительный и обезболивающий эффекты. Снижение выброса простагландинов и провоспалительных цитокинов позволяет остановить воспалительную резорбцию костных структур пародонта и запустить процесс ремоделирования костной ткани. Эти свойства салицилатов особенно полезны для содействия регенерации кости, когда воспаление в тканях пародонта усиливается системными патологическими состояниями, такими как диабет [29].

Салицилаты обладают также

независимых действий, обуславливающих их мощные антиоксидантные и цитопротекторные свойства. Это осуществляется через несколько механизмов, а именно: удаление гидроксильных радикалов и хелатирование переходных металлов; снижение активности синтазы оксида азота; увеличение синтеза липоксинов; ингибирование окислительного взрыва нейтрофилов; ингибирование активаторного белка-1, вовлеченного в регулирование экспрессии большого числа генов [30].

Салицилаты уменьшают проявления оксидативного стресса, стабилизируют лизосомальные мембраны нейтрофилов и снижают выброс из них протеолитических ферментов, способствующих разрушению тканей при хроническом воспалении. За счет блокады синтеза лейкотриенов и других хемокинов салицилаты предотвращают миграцию лейкоцитов в очаг воспаления, а также ингибируют действие ядерного фактора NF- κ B, который опосредует разрушение костной ткани [31, 32]. Эти механизмы способствуют разрешению воспаления.

Обезболивающий эффект холина салицилата определяется его прямым и косвенным влиянием на болевые рецепторы. Прямое действие заключается в деполаризации ионных каналов, за счет чего осуществляется быстрое купирование боли. Косвенное периферическое обезболивающее действие связано, во-первых, с торможением синтеза простагландинов и других медиаторов воспаления, повышающих чувствительность свободных нервных окончаний к раздражителям. Во-вторых, важным компонентом выраженного периферического анальгетического эффекта салицилата является его антибрадикининовая активность, поскольку брадикинин является одним из наиболее мощных эндогенных стимулов боли. В-третьих, снижение болевых ощущений происходит в результате уменьшения отека и экссудации, поскольку устраняется механическое раздражение ноцицепторов [33].

По данным ряда исследований, использование препарата Холисал при консервативном лечении хронического пародонтита показало убедительную положительную динамику как по субъективным, так и по объективным оценкам, что позволяет говорить о его эффективности при применении [34–36]. Форма в виде геля обеспечивает его удобное применение как на стоматологическом приеме,

→ с. 4

← с. 3

так и в домашних условиях. Введение геля Холисал в пародонтальные карманы после окончания профессиональной гигиены и ежедневное применение пациентами геля в течение 10 дней показало значимое снижение глубины пародонтальных карманов с $4,8 \pm 0,23$ до $3,5 \pm 0,19$ мм ($p=0,043$). Пациенты отмечали значительное улучшение состояния десны, исчезновение кровоточивости десны при чистке зубов. Индексная оценка состояния пародонта указывала на выраженную положительную динамику снижения воспаления в тканях пародонта [37].

У пациентов с пародонтитом существенно снижается качество жизни за счет болевых ощущений. Преимуществом применения геля Холисал является его быстрый обезболивающий эффект, который отмечается у 92,0% пациентов с хроническим пародонтитом, наступает в течение нескольких минут после его аппликации на десну и сохраняется в течение нескольких часов. Для пациентов важно, что Холисал можно применять непосредственно перед приемом пищи, что позволяет устранить болевые ощущения во время еды. Это свойство Холисала

обеспечивает пациентам комфортное состояние и положительно сказывается на их приверженности к лечению [37].

После проведенного курса комплексного консервативного пародонтологического лечения с применением для местной обработки полости рта геля Холисал у пациентов снижается активность воспаления в тканях пародонта, о чем свидетельствуют не только клинические показатели, но и снижение уровня воспалительных медиаторов в десневой крови (арахидоновой кислоты и ПГЕ₂), в то время как при использовании геля с метронидазолом у боль-

шинства пациентов содержание этих показателей в десневой крови сохраняется на более высоком уровне [38].

Включение в курс консервативного пародонтологического лечения препарата Холисал способствует также существенному уменьшению активности системного воспаления, оцениваемого по уровню высокочувствительного С-реактивного белка в сыворотке крови. В связи с этим рекомендуется применение данного препарата у пациентов с пародонтитом, имеющих дополнительные факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, такие как курение, ме-

таболические и эндокринные нарушения, которые также приводят к системным воспалительным реакциям [38].

Таким образом, препарат Холисал обладает рядом преимуществ по сравнению с другими средствами для местного применения в консервативном лечении пародонтита: имеет гелевую форму, сочетает в своем составе активные вещества с разным принципом действия, одновременно воздействует на несколько звеньев патогенеза хронического пародонтита, что значительно снижает сроки достижения лечебного эффекта и повышает его эффективность. DT

Литература

- World Health Organization. WHO; Geneva: 2022. Global oral health status report – towards universal health coverage for oral health by 2030. <https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022>.
- Tonetti MS, Jepsen S, Jin L et al. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: a call for global action. *J Clin Periodontol.* 2017;44:456-462. doi: 10.1111/jcpe.12732
- Червинец В.М., Червинец Ю.В., Леонтьева А.В. и др. Микробиом полости рта у больных пародонтитом, адгезивные и биоплёнокообразующие свойства. *Клиническая лабораторная диагностика.* 2021;66(1):45-51. doi: 10.18821/0869-2084-2021-66-1-45-51
- Saliem SS, Bede SY, Cooper PR et al. Pathogenesis of periodontitis – A potential role for epithelial-mesenchymal transition. *Jpn Dent Sci Rev.* 2022;58:268–278. doi: 10.1016/j.jdsr.2022.09.001
- Serhan CN, Petasis NA. Resolvins and protectins in inflammation resolution. *Chem Rev.* 2011;111:5922-5943.
- Зорина О.А., Аймадинова Н.К., Басова А.А., Ребриков Д.В. Взаимосвязь молекулярно-генетических маркеров с клиническими признаками и факторами риска развития пародонтита. *Стоматология.* 2016;95(5):12-18. doi: 10.17116/stomat201695512-18
- Петрухина Н.Б., Зорина О.А., Ших Е.В. и др. Изменение провоспалительных цитокинов у пациентов с хроническим пародонтитом на фоне метаболического синдрома в зависимости от пола и возраста. *Стоматология.* 2018;97(6):38-44.
- Van Dyke TE, Bartold PM, Reynolds EC. The Nexus Between Periodontal Inflammation and Dysbiosis. *Front Immunol.* 2020 Mar 31;11:511. doi: 10.3389/fimmu.2020.00511
- Зорина О.А., Антидзе М.К., Аймадинова Н.К., Муранова И.Н. Содержание фосфоинозитидов и их метаболитов в компонентах крови у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом. *Стоматология (Москва).* 2012;91(5):11-13.
- Yao C, Narumiya S. Prostaglandin-cytokine crosstalk in chronic inflammation. *Br J Pharmacol.* 2019;176(3):337-354. doi: 10.1111/bph.14530
- Fischer RG, Gomes Filho IS, Cruz SSD et al. What is the future of Periodontal Medicine? *Braz Oral Res.* 2021 Sep 24;35(Suppl. 2):e102. doi: 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0102
- Хабадзе З.С., Генералова Ю.А., Шубаева В.С. и др. Заболевания пародонта – местная анти-септическая терапия: проблема эффективности. *Обзор литературы. Медицинский алфавит.* 2021;(1):24-37. doi: 10.33667/2078-5631-2021-2-24-37
- Zhao H, Hu J, Zhao L. Adjunctive subgingival application of Chlorhexidine gel in nonsurgical periodontal treatment for chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health.* 2020 Jan 31;20(1):34. doi: 10.1186/s12903-020-1021-0
- Chen A, Deng S, Lai J et al. Hydrogels for oral tissue engineering: challenges and opportunities. *Molecules.* 2023 May 7;28(9):3946. doi: 10.3390/molecules28093946
- Величко Э.В., Васильев Ю.Л. Особенности выбора современных аппликационных адгезивных форм лекарственных препаратов для лечения воспалительных заболеваний пародонта и слизистых оболочек рта. *Клиническая стоматология.* 2022;25(4):64-72. doi: 10.37988/1811-153X_2022_4_64
- Gegout PY, Stutz C, Huck O. Gels as adjuvant to non-surgical periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon.* 2023 Jul 1;9(7):e17789. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e17789. eCollection 2023 Jul.
- Wadi NMA, Ahuja A, Peh KK. Healing Enhancement Assessment of Thermosensitive in Situ Gelling Formulation Containing Metronidazole and Diclofenac Potassium for Ligature-induced Periodontitis. *Oman Med J.* 2022 May;37(3):e381.
- Courval A, Harmouche L, Mathieu A et al. Impact of Molar Furcations on Photodynamic Therapy Outcomes: A 6-Month Split-Mouth Randomized Clinical Trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11):4162.
- Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В., Мусаева Р.С. и др. Обзор систем пролонгированной доставки лекарственных веществ для консервативного лечения воспалительных заболеваний пародонта. *Пародонтология.* 2022;27(4):298-307. doi: 10.33925/1683-3759-2022-27-4-298-307
- Александров М.Т., Прикул В.Ф., Богданов В.Ю., Васильев Е.Н. Определение антимикробной активности препаратов, используемых в комплексном лечении пациентов с пародонтитом. *Стоматология (Москва).* 2009;88(2):13-15.
- Квашнина Д.В., Ковалишина О.В. Распространенность устойчивости микроорганизмов к хлоргексидину по данным систематического обзора и анализа регионального мониторинга резистентности. *Фундаментальная и клиническая медицина.* 2018;3(1):53-71.
- Sakaue Y, Takenaka S, Ohsumi T, et al. The effect of chlorhexidine on dental calculus formation: an in vitro study. *BMC Oral Health.* 2018;18(1):52. doi: 10.1186/s12903-018-0517-3
- Олесов Е.Е., Морозов Д.И., Волков А.Г. и др. Определение минимальной подавляющей концентрации к метронидазолу представителей облигатно и факультативно-анаэробной микрофлоры пародонтальных карманов. *Российский стоматологический журнал.* 2021;25(1):54-58. doi: 10.17816/1728-2802-2021-25-1-54-58
- Kesarwani S, Parihar S, Singh S et al. A new era of Nano!!! Comparative evaluation of ganglioside polymeric nanoparticle coated satranidazole gel and 1% metronidazole gel for the treatment of periodontitis. *J Indian Soc Periodontol.* 2022 Jul-Aug;26(4):378-383. doi: 10.4103/jisp.jisp_233_21. Epub 2022 Jul 2.
- Орехова Л.Ю., Лобода Е.С., Атрушкевич В.Г. и др. Актуальность применения нестероидных противовоспалительных препаратов в пародонтологии. *Пародонтология.* 2021;26(3):211-222. doi: 10.33925/1683-3759-2021-26-3-211-222
- Ren J, Fok MR, Zhang Y et al. The role of non-steroidal anti-inflammatory drugs as adjuncts to periodontal treatment and in periodontal regeneration. *J Transl Med.* 2023 Feb 25;21(1):149. doi: 10.1186/s12967-023-03990-2
- Mao X, Auer DL, Buchalla W et al. Cetylpyridinium Chloride: Mechanism of Action, Antimicrobial Efficacy in Biofilms, and Potential Risks of Resistance. *Antimicrob Agents Chemother.* 2020. PMID:32513792
- Daull P, Guenin S, Hamon de Almeida V, Garrigue JS. Anti-inflammatory activity of CKC-containing cationic emulsion eye drop vehicles. *Mol Vis.* 2018 Jul 20;24:459-470. eCollection 2018.
- Reynolds MA, Prudencio A, Aichelmann-Reidy ME et al. Uhrich KE. Curr Drug Non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID)-derived poly(anhydride-esters) in bone and periodontal regeneration. *Deliv.* 2007 Jul;4(3):233-239. doi: 10.2174/156720107781023866
- Baltazar MT, Dinis-Oliveira RJ, Duarte JA et al. Antioxidant properties and associated mechanisms of salicylates. *Curr Med Chem.* 2011;18(21):3252-64. doi: 10.2174/092986711796391552
- Kotowska-Rodziewicz A., Zalewska A., Maciejczyk M. A Review of Preclinical and Clinical Studies in Support of the Role of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs in Dentistry. *Med Sci Monit.* 2023 Jun 25;29:e940635. doi: 10.12659/MSM.940635
- Lingappan K. NF-κB in oxidative stress. *Curr Opin Toxicol.* 2018 Feb;7:81-86. doi: 10.1016/j.cotox.2017.11.002
- Беспалова Д.А., Погосян М.Р., Пак А.С. Местное применение лизиновой соли кетопрофена в комплексной терапии больных хроническим генерализованным пародонтитом в стадии обострения для купирования болевого синдрома. *Бюллетень медицинских интернет-конференций.* 2015;5(10):1238-1239.
- Крихели Н.И., Пустовойт Е.В., Дарсигова З.Т. Эффективность применения препарата Холисал в комплексном лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта. *Стоматология.* 2022;101(6):98-102. doi: 10.17116/stomat202210106198
- Максимова О.П. Роль препарата "Холисал" в комплексном лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта. *Клиническая стоматология.* 2018;2(86):46-49. doi: 10.37988/1811-153X_2018_2_46
- Маланьин И.В., Попова И.К. Оценка эффективности препарата Холисал в комплексном лечении заболеваний пародонта. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* 2013;6:71-72.
- Рабинович И.М., Петрухина Н.Б., Ших Е.В. и др. Стоматологический гель Холисал на этапе консервативного лечения воспалительных заболеваний пародонта. *Стоматология.* 2023;102(5):34-39. doi: 10.17116/stomat202310205134
- Рабинович И.М., Снегирев М.В., Петрухина Н.Б. и др. Клиническая эффективность консервативного лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с применением геля Холисал. *Стоматология.* 2024;103(2):24-31. doi: 10.17116/stomat2024103021

Конфликт интереса по представленной статье отсутствует.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ: Петрухина Н.Б. <https://orcid.org/0000-0003-3840-8127>

ХОЛИСАЛ®

гель стоматологический

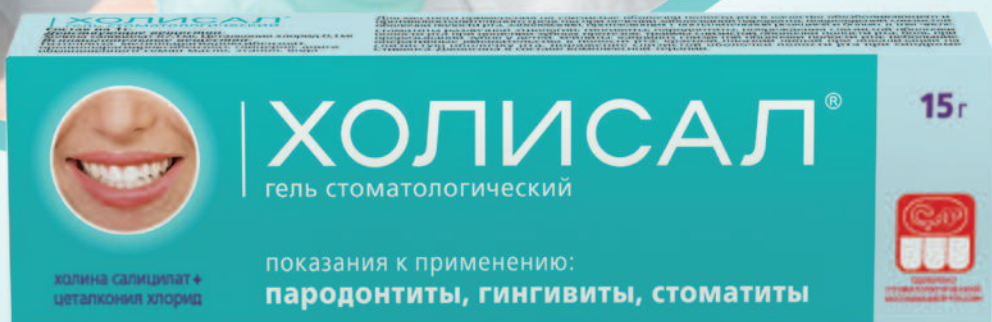
ПРЯМОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ВОСПАЛЕНИЕ И ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

Комплексное действие против воспаления, боли и основных возбудителей* заболеваний

ОКАЗЫВАЕТ ПРЯМОЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ, ПОМОГАЯ СНИЖАТЬ СИМПТОМЫ ВОСПАЛЕНИЯ¹

ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВ БОЛИ МОЖЕТ НАЧИНАТЬСЯ ЧЕРЕЗ 2-3 МИНУТЫ И ДЛИТЬСЯ ДО 8 ЧАСОВ**

ПОМОГАЕТ БОРОТЬСЯ С ПРИЧИНАМИ ЗАБОЛЕВАНИЙ (БАКТЕРИЯМИ, ГРИБАМИ, ВИРУСАМИ)¹



*Бактерии, грибы, вирусы.

**Согласно инструкции по медицинскому применению анальгезирующее действие наступает через 2-3 минуты, при этом его продолжительность составляет 2-8 часов.

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Холисал®.

РЕКЛАМА. ООО «Бауш Хелс», <https://bauschhealth.ru> / Холисал®, гель стоматологический, 10/15 г. РУ П № 012118/01 от 24.08.2010.

RUS-STO-SAC-SAC-11-2022-3989.

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ.

Выйти из тени: точная диагностика при работе с уязвимыми пациентами



Недавно ученые вплотную занялись проблемами диагностического затенения и неэффективности коммуникации в случае пациентов с аутизмом и особыми образовательными потребностями. Цель нового исследования – повысить осведомленность врачей, точность диагностики и качество оказываемой таким пациентам стоматологической помощи. (Иллюстрация: MarLein/Shutterstock)

Франциска Байер,
Dental Tribune International

ЛОНДОН, Великобритания: как показало недавнее исследование, работникам стоматологии необходимы дополнительные знания об особенностях некоторых отклонений в развитии. Обладание такой информацией позволит стоматологам избежать диагностического затенения – ошибочного толкования физических симптомов как проявления уже имеющихся психических расстройств или инвалидизирующих состояний – в случае пациентов с аутизмом и/или нарушениями обучаемости. Среди прочего ученые называют аутоагрессивное поведение признаком боли в области головы и шеи, подчеркивая важность различения аутоагрессии как симптома физических или эмоциональных страданий. Также исследователи рассматривают коммуникативные и интерорецептивные трудности, с которыми могут сталкиваться такие уязвимые пациенты, и инструменты коммуникации и оценки боли, способные обеспечить оптимизацию оказываемой им помощи.

Диагностическое затенение особенно часто возникает в случае пациентов с задержкой в развитии или коммуникативными проблемами, поскольку они не всегда способны сформулировать или понять, что их беспокоит. Повышенному риску диагностического затенения подвергаются и пациенты с аутизмом, которым зачастую сложно интерпретировать физические ощущения. Из-за этого врач любой специальности может не заметить у пациента симптомы, списав их на его психическое расстройство, – это приведет к неправильному диагнозу и, следовательно, неадекватному лечению.

Ведущий автор исследования доктор Мона Укезаге, ординатор отделения челюстно-лицевой хирургии Королевской лондонской больницы, являющейся частью медицинской сети Фонда NHS «Barts Health», в беседе с «Dental Tribune International» рассказала, что идея заняться этим вопросом возникла в результате долгих обсуждений проблемы с коллегами и будущими соавторами, доктором Stacey Clough, консультантом по стоматологическому лече-

нию пациентов с особыми потребностями, и госпожой Patricia Handley, старшей сестрой по уходу за пациентами с нарушениями обучаемости.

«За годы работы доктор Clough неоднократно наблюдала пациентов с задержкой в развитии или коммуникативными проблемами, чье аутоагрессивное поведение было связано с болью в области головы и шеи. Поняв, насколько важно умение выявлять эту связь, мы решили проанализировать литературу, посвященную корреляции аутоагрессии и физических патологий. Наша цель заключалась в том, чтобы привлечь внимание медицинского сообщества к сложности и вместе с тем настоятельной необходимости точной диагностики в подобных клинических случаях».

Связь между аутоагрессией и болью

Предыдущие исследования, опубликованные в журналах «Research in Developmental Disabilities» и «American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities», были посвящены изучению потенциальной взаи-

мосвязи боли и самоповреждения у пациентов с задержкой развития и/или аутизмом. Используя алгоритмы оценки боли, исследователи установили, что пациенты, склонные к аутоагрессии, набирают гораздо больше баллов по болевой шкале. Эти результаты заставляют предположить, что самоповреждение может являться реакцией на боль, о которой пациенты не в состоянии сообщить из-за особенностей психики, а врачи не подозревают, поскольку склонны полагаться на слова пациентов.

Надлежащее лечение ведет к снижению аутоагрессии

Чтобы продемонстрировать, что у таких уязвимых пациентов самоповреждение может быть признаком боли, исследователи задокументировали два клинических случая. Пациенты Королевской лондонской больницы, оба с серьезными нарушениями обучаемости, получили надлежащее лечение, которое позволило устранить причины боли, в результате чего проявления аутоагрессии полностью исчезли.

Исследователи отмечают, что, поскольку самоповреждение в принципе характерно для целого ряда инвалидизирующих состояний, диагностическое затенение становится практически неизбежным, если не выявить изменение паттерна или частоты аутоагрессии. Необходимо помнить, что недиагностированная и неустраненная боль может приводить к перемене поведения пациента, и такую перемену ни в коем случае не следует интерпретировать как результат психических нарушений.

На вопрос, что посоветовать работникам стоматологии, которые имеют дело с пациентами, испытывающими коммуникативные трудности, доктор Укезаге ответила: «Главная рекомендация – оставаться непредвзятыми и не считать априори, что новые поведенческие паттерны пациента связаны с его психическим состоянием. Нужно использовать алгоритмы и методы оценки боли, разработанные специально для того, чтобы выявлять новые особенности поведения, которые могут указывать на страдание или дискомфорт. Тщатель-

← с. 6

ный осмотр пациента и инструментальная диагностика позволяют исключить или же подтвердить наличие физических причин недомогания. Кроме того, важно сотрудничать с опекунами и родственниками пациента, владеющими важной информацией о его поведении. Все это способно помочь постановке правильного диагноза и выбору эффективного лечения».

Авторы исследования рекомендуют клиницистам обратить внимание на специальный Формуляр оценки самочувствия, позволяющий выявить признаки недомогания у пациентов с коммуникативными проблемами. Он структурирован так, что дает возможность зафиксировать и типичные черты поведения пациента, и характерные именно для него поведенческие маркеры, свидетельствующие о плохом самочувствии, боли или дискомфорте.

Повышение осведомленности работников стоматологии

«В нашей статье мы говорим о том, что диагностическое затенение может заметно усугублять медицинское неравенство, от которого и так страдают люди с задержкой развития и коммуникативными проблемами, включая аутистов. Привлекая внимание медицинского сообщества к этому вопросу, мы хотим вооружить работников здравоохранения и знаниями, и инструментами для преодоления барьеров на пути к адекватной помощи уязвимым пациентам», – подчеркнула доктор Yekezare.

«Клиницистам важно помнить о том, что новые поведенческие особенности нельзя просто списывать на имеющееся у пациента психическое отклонение. Наоборот, нужно тщательно изучать причины такого поведения и стараться найти его физиологическую подоплеку. Возможно, пациента потребуется направить в специализированный центр, где с ним будет работать междисциплинарная группа, которая сможет провести всестороннее обследование. Благодаря такой стратегии пациент получит необходимое ему внимание и адекватную помощь, что в конечном счете будет способствовать уменьшению стоматологического неравенства», – добавила она.

Поскольку пациенты с задержкой развития или аутизмом (а точнее, их опекуны) склонны в первую очередь обращаться за помощью к лечащему стоматологу-терапевту, важно, чтобы персонал стома-

тологических клиник получал надлежащую подготовку, которая позволит избежать диагностического затенения. По мнению авторов исследования, будущим стоматологам обязательно нужно знакомить с концепцией диагностического затенения и особенностями различных психических расстройств, чтобы впоследствии они могли эффективно работать с уязвимыми пациентами.

Новые правила на подходе

В соответствии с Актом о нормах здравоохранения и медицинской помощи от 2022 года персонал всех лечебных учреждений, зарегистрированных Комиссией по контролю качества ухода, должен обладать необходимыми знаниями о нарушениях обучаемости и расстройствах аутистического спектра. Ввиду этого правительство обязано

разработать правила, которые будут регулировать соблюдение данного требования. В настоящее время проверку на соответствие законодательным нормам проходит Кодекс Оливера Макгоуэна – свод правил, названный в честь подростка с небольшим отставанием в развитии и высокофункциональным аутизмом, чья госпитализация закончилась летальным исходом во многом из-за того, что врачи сочли по-

явившиеся у него тяжелые симптомы следствием его психических проблем, а не реакцией на назначенную ему терапию.

Статья «*Diagnostic overshadowing: Self-injurious behaviour as a manifestation of pain in the head and neck*» («*Диагностическое затенение: аутоагрессия как проявление боли в области головы и шеи*») была опубликована в Интернете изданием *British Dental Journal* 14 июня 2024 года. **DI**

Реклама

22^й МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА

ДЕНТАЛ-РЕВЮ

D E N T A L



R E V I E W

29-31 | ЯНВАРЯ | 2025
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

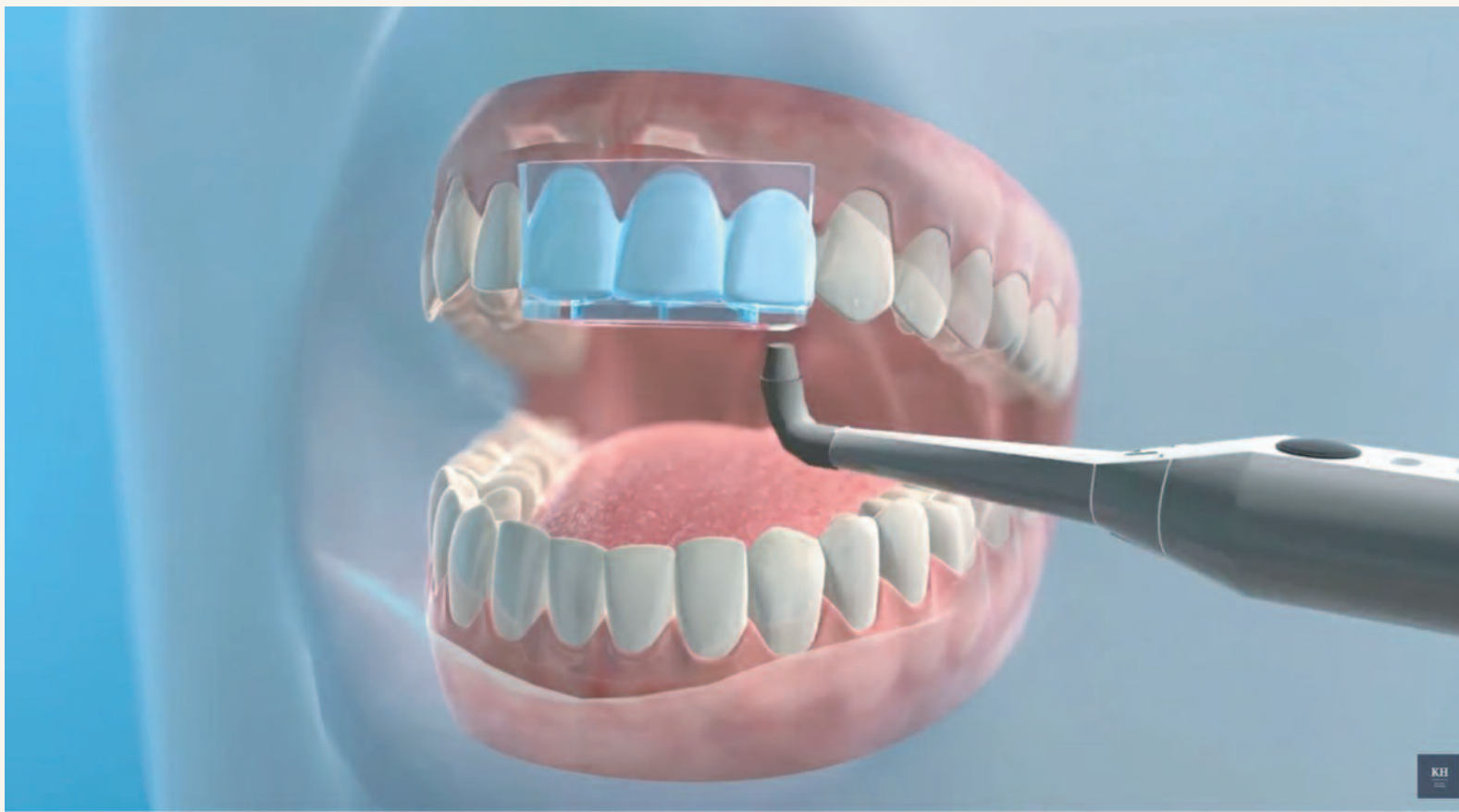


DENTALEXPO®

WWW.DENTAL-EXPO.COM

На правах
рекламы 16+

Исследователи разрабатывают новый подход к созданию реставраций по методу 3D-печати



Новая техника рентабельна, быстра и наверняка заинтересует клиницистов, не готовых ради экономии времени поступиться качеством реставраций. (Стоп-кадр из видеопрезентации профессора Keiichi Hosaka, демонстрирующей общую суть изобретения; посмотреть ролик полностью можно по адресу https://www.youtube.com/watch?v=lu_v9U7AdTA)

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

Цифровые рабочие процессы непрерывно совершенствуются благодаря появлению все новых устройств, программ и материалов, предназначенных для использования именно в стоматологии. Изучая эти технологические достижения, международная исследовательская группа придумала более рентабельный, биомиметический, щадящий и – главное – быстрый способ замещения утраченных латеральных резцов нижней челюсти с помощью двух текучих композитов и пары ключей, напечатанных на 3D-принтере. За подробностями редакция «Dental Tribune International» обратилась к ведущему автору изобретения профессору Кейити Хосака (Keiichi Hosaka) из Университета Токусимы, Япония.

– Профессор Hosaka, в исследовании упоминается использование двух специальных ключей, изготавливаемых по методу 3D-печати, которые служат формой для инъектируемого композита. Не могли бы Вы рассказать подробнее, как создаются эти ключи и какую роль они играют в успешном замещении утраченных резцов?



Профессор Keiichi Hosaka. (Фотография предоставлена профессором Keiichi Hosaka)

– Чтобы изготовить эти ключи, мы сначала моделируем идеальный мостовидный протез, предполагающий сошлифовывание 1 мм небной поверхности опорных зубов и точное воссоздание внутренней анатомии режущего края, то есть мамелонов. Затем на основе этого трехмерного изображения моделируются два ключа: эти формы изготавливаются на 3D-принтере из гибкого полимера. Также по методу трехмерной печати создается стабилизирующий фиксатор из жесткого полимерного материала, который обеспечивает оптимальную адаптацию ключей. Такой подход позволяет использовать два разных ком-

позитных материала, имитирующих, соответственно, дентин и эмаль. Благодаря тому, что их механические свойства и оттенки различаются, можно контролировать усадку композитов при полимеризации и в результате получить более натурально выглядящую реставрацию, причем с существенной экономией времени.

– С какими трудностями Вы столкнулись, адаптируя технику инъекции двух композитов к конкретной задаче замещения утраченного латерального резца, и как Вам удалось их преодолеть?

– Изготавливаемый на 3D-принтере ключ должен обладать тремя свойствами: гибкостью (чтобы можно было формировать поднутрения), способностью к разламыванию (чтобы ключ можно было удалить после фотополимеризации композитного материала) и прозрачностью (для отверждения композита и контроля всего процесса). Нам пришлось взять гибкий материал для 3D-печати, разрешенный в Японии к использованию в полости рта. Изначально он был цветным, но с тех пор мы создали его прозрачную модификацию.

Кроме того, весь процесс 3D-печати, включая промывку и постотверждение изделий, дол-

жен быть тщательно выверен. Плохая промывка может привести к тому, что ключ приклеится к композиту и его придется отделять от реставрации с помощью инструментов, а из-за чрезмерного отверждения ключ может получиться более жестким, чем нужно.

– Очевидно, что новый метод вписывается в концепцию цифровых рабочих процессов. С учетом этого, какое оборудование потребуется приобрести стоматологической клинике? Какая подготовка будет нужна ее сотрудникам? Насколько вообще реально использовать этот подход в обычных клинических условиях?

– В идеале клиника должна располагать внутриротовым сканером, программой CAD и 3D-принтером. Понятно, что полный набор инструментария пока доступен не всем, но как вариант – изготовление ключей можно поручить сторонней лаборатории. В этом случае стоматолог просто отправляет данные сканирования техникам, которые печатают ключи и высылают его стоматологу. В принципе этот путь хорошо известен всем, кто заказывает ортопедические конструкции. Такого подхода пока придерживается и наш университетский стартап Amidex, созданный для реали-

зации принципов минимально инвазивной стоматологии и цифровой трансформации (DX). Уже с этого года мы планируем изготавливать ключи самостоятельно, но пока делегируем эту задачу лаборатории Aso International.

– Первые результаты выглядят многообещающими, но каковы долгосрочные перспективы и возможные осложнения? Планируете ли Вы изучать эти вопросы?

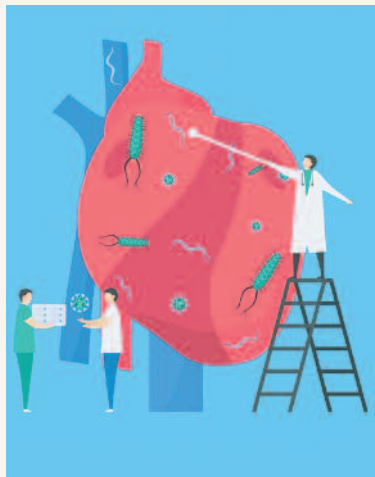
– Разумеется. Хотя первичные результаты обнадеживают, необходимо тщательно следить за потенциальными осложнениями, каковыми, например, могут стать нарушения адгезии композита или образование в нем трещин. Такие проблемы легко устраняются прямо в полости рта, и это еще один довод в пользу создания прямых композитных реставраций вместо более сложных и дорогих ортопедических конструкций.

Наше уникальное решение на основе текучего композита без армирующего волокна является очевидной альтернативой другим ортопедическим методам. Не исключено, что в контексте нашего изобретения может применяться и предварительно нагретый пастообразный композитный материал. Этот вопрос также следует изучить.

Полагаю, что стандартизация клинических и лабораторных процессов будет способствовать повышению качества и долговечности таких реставраций. Дальнейшие клинические исследования должны быть направлены на сбор и анализ продольных данных об устойчивости реставраций к истиранию, стабильности их оттенка и удовлетворенности пациентов результатами лечения. Все это поможет усовершенствовать изобретенный нами метод замещения резцов.

Статья «A dual composite resin injection molding technique with 3D-printed flexible indices for biomimetic replacement of a missing mandibular lateral incisor» («Биомиметическое замещение латерального резца нижней челюсти с использованием напечатанных на 3D-принтере гибких ключей и техники инъекции двух композитов») была опубликована изданием *Journal of Prosthodontic Research* в Интернете до включения в печатный номер. DT

Великобритания собирается пересмотреть рекомендации по профилактике инфекционного эндокардита



Примерно в 30–40% случаев инфекционного эндокардита его причиной становятся бактерии, которые проникают в кровотоки из полости рта из-за плохого ухода за зубами и деснами или в результате инвазивных стоматологических процедур. (Иллюстрация: Dai Yim/Shutterstock)

Франциска Байер,
Dental Tribune International

ЛОНДОН, Великобритания: в этом году исследователи из Университета Шеффилда провели обзор литературы и подтвердили, что пациентам, подвергающимся высокому риску инфекционного эндокардита (ИЭ) следует назначать антибиотикопрофилактику перед инвазивными стоматологическими вмешательствами. Опираясь на полученные ими результаты, ученые призвали Британский национальный институт здравоохранения и улучшения качества медицинской помощи (NICE) обновить действующие руководства, в которых пока отрицается необходимость профилактического приема антибиотиков такими пациентами. Великобритания и Швеция – единственные страны, выступающие против антибиотикопрофилактики в подобных клинических случаях. Летом представители NICE сообщили, что действительно планируют рассмотреть и включить в свои клинические рекомендации новые данные о профилактике ИЭ.

За последние годы в Шеффилдском университете было проведено сразу несколько исследований связи между ИЭ и антибиотикопрофилактикой в стоматологии. Как отмечают ученые, рекомендации NICE от 2008 года соблюдались довольно строго, в результате чего использование антибиотиков снизилось. Вместе с тем, предполагается, что именно это ста-

ло причиной значительного роста частоты случаев ИЭ. Исследователи подчеркивают значимость антибиотикопрофилактики для пациентов, подвергаю-

щихся высокому риску развития ИЭ, особенно если им предстоит инвазивные стоматологические процедуры, например, удаление зуба или хирургиче-

ская операция. Авторы обзора считают, что в совокупности изученные ими исследования говорят о наличии связи между проведением инвазивного сто-

матологического лечения и последующим развитием ИЭ, особенно у пациентов из группы риска.

→ с. 10
Реклама

Москва, Россия
21-24.04.2025



**ДЕНТАЛ
САЛОН**

57-Й МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ И ВЫСТАВКА

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



На правах
рекламы 16+

КРУПНЕЙШАЯ ВЫСТАВКА, ПЛОЩАДКА ОБУЧЕНИЯ И НЕТВОРКИНГА

Организатор:

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

Стратегический партнер:



Стоматологическая
Ассоциация
России (СтАР)

vk.com/dentalexposcow

t.me/dentalexporussia



← с. 9

Согласно данным «British Dental Journal», еще в начале лета NICE занялся формированием нового совета по приоритизации, который должен будет определить, какие рекомендации и руководства подлежат обновлению. Одним из решающих критериев станет степень необходимости участия NICE в разработке

новых рекомендаций по вопросам, уже освещенным в надежных национальных или международных руководствах.

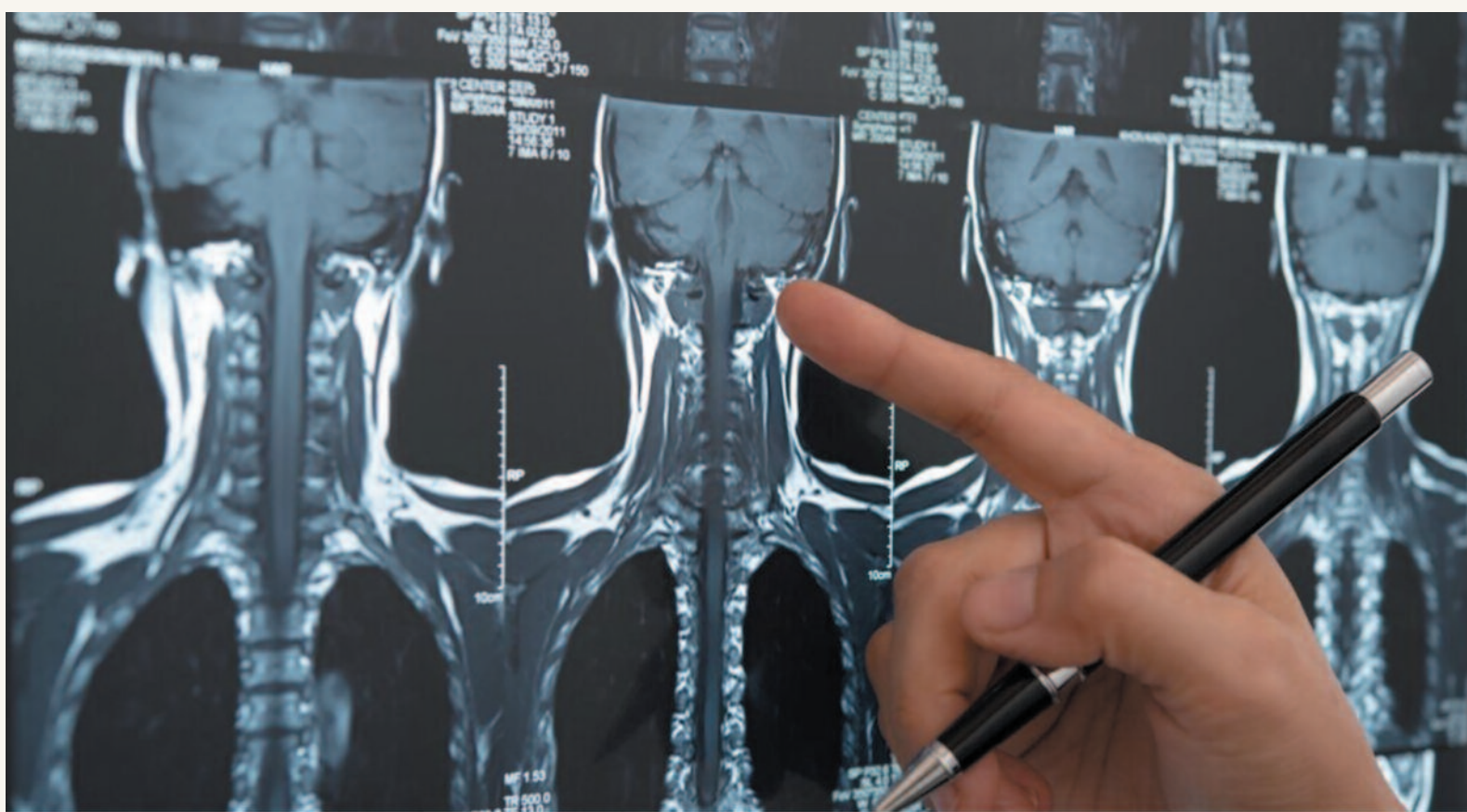
Профессор Jonathan Benger, главный врач NICE, отметил: «Я согласен с мнением наблюдательного совета института, что нам нужно изучить новые данные, касающиеся CG64 (руководства NICE по профилактике ИЭ), и решить, является ли информация, появившаяся за период с 2016 года, достаточным основанием для пересмотра действующих рекомендаций NICE. Если это так, совет по приоритизации выработает подробный план дальнейших действий».

Ожидается, что упомянутый совет также оценит, стоит ли тратить ограниченные ресурсы NICE на разработку новых рекомендаций или же лучше будет принять и утвердить уже существующие высококачественные руководства, созданные другими организациями, ведь, например, методические материалы Европейского

кардиологического общества уже сейчас широко используются британскими кардиологами.

Обзор «Endocarditis prevention: Time for a review of NICE guidance» («Профилактика эндокардита: время пересмотреть рекомендации NICE») был опубликован 5 марта 2024 года в журнале The Lancet. **DT**

Обратное рассеивание: последствия лучевой терапии рака головы и шеи при наличии у пациента имплантатов



Диссертационное исследование докторанта Университета Осло посвящено взаимодействию излучения при радиотерапии рака головы и шеи с имеющимися у пациентов титановыми имплантатами. (Иллюстрация: create jobs 51/Shutterstock)

Dental Tribune International

ОСЛО, Норвегия: рак головы и шеи – группа онкологических заболеваний, занимающая седьмое место по частоте выявления во всем мире. Лечат такой рак разными способами, в том числе и с помощью облучения, которое может быть как терапией первой линии, так и вспомогательным или же паллиативным средством. Лучевая терапия рака головы и шеи создает вполне определенные риски для стоматологического здоровья пациентов, поскольку излучение воздействует не только на злокачественную опухоль, но и на окружающие нормальные ткани. Чтобы ускорить восстановление функций полости рта, чаще всего прибегают к установке имплантатов, но в вопросе о том, следует ли проводить ее до или же после курса облучения, единства нет. Недавнее исследование, осуществленное в рамках подготовки докторской диссертации,

позволило досконально изучить эту проблему и дало ряд весьма значимых результатов.

Стоматологические последствия лечения рака головы и шеи

Как показало недавно проведенное в Саудовской Аравии научное исследование, последствия лечения рака головы и шеи для стоматологического статуса пациентов и многочисленны, и разнообразны. Главным потрясением для пациентов становится тот факт, что еще до курса радиотерапии им может потребоваться удаление зубов, имеющих плохой прогноз. Это делается для того, чтобы минимизировать удаление зубов после онкотерапии, поскольку риск лучевого некроза кости сохраняется у таких пациентов на всю жизнь. В результате облучения может развиваться мукозит или грибковая инфекция, произойти потеря вкуса. Среди других последствий радиотерапии

следует отметить снижение выработки слюны, ведущее к кариесу, фиброз тканей, вызывающий спазмы жевательных мышц и стеноз гортани и пищевода, а также истончение и гиперчувствительность слизистой оболочки десен, затрудняющие использование съемных зубных протезов. Понятно, что все эти болезненные и тяжелые для психики явления ведут к существенному снижению качества жизни, значительным эмоциональным проблемам и даже определенной социальной дезадаптации пациентов.

Имплантаты как спасение

Роль имплантатов в восстановлении функций полости рта у пациентов, перенесших лучевую терапию рака головы и шеи, невозможно переоценить. Тем не менее, как пишет в своей недавней диссертации доктор Lisa Printzell, установка имплантатов пациентам, прошедшим или собирающимся пройти курс радио-

терапии, сопряжена с рядом трудностей, возникающих в основном из-за того, что облученные твердые и мягкие ткани заживают гораздо хуже. В статье, опубликованной на сайте университета, доктор Printzell отмечает, что «имплантаты, установленные на облученной челюсти, демонстрируют значительно более низкую выживаемость, чем имплантаты у пациентов, не подвергавшихся облучению».

Казалось бы, очевидным решением проблемы является установка имплантатов до лучевой терапии – такой подход позволяет заранее обеспечить их остеоинтеграцию и, соответственно, добиться более быстрого восстановления качества жизни пациентов после облучения головы и шеи за счет окончательной ортопедической реабилитации. Исследование доктора Printzell, однако, показывает, что данная стратегия не лишена недостатков: в частности, возникает вопрос об обратном рассеивании излучения, которое, отражаясь от титановых имплантатов, проникает в окружающие их ткани, вследствие чего вредное воздействие радиотерапии усиливается. «Если в облучаемом поле находится титановый имплантат, не все ионизирующее излучение проходит сквозь металл – часть его отражается назад, в окружающие ткани», – объясняет доктор Printzell.

Изучение обратного рассеивания

Чтобы понять, представляет ли обратное рассеивание большую угрозу для остеоинтеграции, чем плохая заживляемость ранее облученных тканей, доктор Printzell тщательно исследовала влияние обратного рассеивания на клетки двух типов, которые играют ключевую роль в заживлении кости и остеоинтеграции имплантатов, а именно, на мезенхимальные стволовые клетки и остеобласты.

В рамках экспериментов доза поглощенного ионизирующего излучения составляла от 2 до 10 Гр, и результаты оказались чрезвычайно наглядны: «Самая высокая доза, 10 Гр, подавляла подвижность клеток обоих типов на поверхности титана, в то время как при более низких дозах (от 2 до 6 Гр) не наблюдалось ни значительное повреждение ДНК, ни снижение подвижности клеток. Соответственно, можно говорить о том, что обратное рассеивание от титана при дозе в 2 Гр вызывает не большее повреждение клеток, чем такая же доза облучения, полученная в отсутствие имплантата», – поясняет доктор Printzell.

С учетом того, что традиционная лучевая терапия подразумевает ежедневное облучение дозами от 180 до 200 сГр (1,8–2 Гр) в день, полученные доктором Printzell результаты позволяют ответить на вопрос, является ли установка имплантатов до лечения рака головы и шеи эффективной и безопасной. **DT**

Куркумин как потенциальное лекарство от стоматологических заболеваний и рака полости рта



Когда потребители начали охладевать к традиционным средствам для гигиены полости рта, многие бренды решили в качестве альтернативы предложить им куркумин. (Иллюстрация: Shutterstock.AI)

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

БАРИ, Италия: сегодня на рынке появляется все больше средств на основе натуральных продуктов, которые призваны заменить зубные пасты и ополаскиватели для полости рта, содержащие синтетические ингредиенты. Одним из таких природных веществ является куркумин. Недавно итальянские ученые провели систематический обзор исследований, посвященных его эффективности с точки зрения контроля аккумуляции зубного налета и профилактики гингивита. Как оказалось, средства на основе куркумина не только обладают менее выраженным побочным действием, чем раствор хлоргексидина 0,2%, но и обеспечивают вполне сопоставимые с его эффектом результаты, имея при этом практически нулевую токсичность.

→ с. 12

Реклама

16+

22-24 ОКТЯБРЯ 2024

специализированная выставка в Иркутске

ДЕНТАЛ-ЭКСПО БАЙКАЛ

Место встречи профессионалов, отличная площадка для развития бизнеса. Лучшая и самая доступная возможность для выхода компаний на рынок Иркутской области, Забайкальского края и Республики Бурятия.

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- Стоматологическое оборудование, инструменты
- Оборудование и материалы для зуботехнических и литейных лабораторий
- Системы и инструменты для дентальной имплантологии
- Рентгеновское оборудование и материалы
- Стоматологические расходные материалы и лекарственные препараты
- Современные методы и технологии лечения и профилактики
- Оборудование и материалы для дезинфекции и стерилизации
- Продукция гигиены для ухода за полостью рта
- Информационные технологии в стоматологии
- Медицинская одежда и средства индивидуальной защиты

В ПРОГРАММЕ:

Конференция по актуальным вопросам и перспективам развития стоматологии.

Семинары, лекции, круглые столы для специалистов отрасли

Презентации нового оборудования, материалов и технологий.

SIBEXPO
АО «Сибэкспоцентр», Иркутск, 664050, ул. Байкальская, 253-а
Тел.: +7 (395-2) 35-29-00 доб. 106,
info@sibexpo.ru,
www.sibexpo.ru

DENTALEXPO®
АО «ДЕ-5», Москва, 119049, а/я 27, 5-й Донской пр.15
Тел.: +7 499 707-23-07,
region@dental-expo.com,
www.dental-expo.com

Реклама

DE
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ДЕНТАЛ-ЭКСПО Санкт-Петербург

17-я Международная выставка оборудования, инструментов, материалов и услуг для стоматологии

23|24|25 ОКТЯБРЯ 2024
Санкт-Петербург, КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

Получите бесплатный электронный билет на выставку по промокоду **DE5**

Всегда свежие новости об участниках, рынке на наших каналах

t.me/dentalexpospb

vk.com/stomatologyexpo

Организаторы:
Компания MVK
Офис в Санкт-Петербурге

Международная
Выставка
Компания

stomatology-expo.ru
dental-expo.com/despb

DENTALEXPO®

18+

← с. 11

Чудо-растение

Куркумин, получаемый из корня куркумы узколистной, – это полифенол с хорошо задокументированными противовоспалительными, антиоксидантными, антибактериальными и нейропротекторными свойствами, весьма полезными в контексте борьбы с хроническим воспалением и окислительным стрессом, которыми характеризуется пародонтит. Также установлено, что куркумин подавляет размножение распространенных патогенов полости рта, например, *Streptococcus mutans* и *Porphyromonas gingivalis*. Некоторые из включенных в обзор исследований показывают, что гели и ополаскиватели на основе куркумина эффективно уменьшают воспаление десен и аккумуляцию зубного налета, что делает их реальной альтернативой средствам, содержащим хлоргексидин, который способен оказывать неблагоприятное побочное действие, выражающееся, например, в изменении цвета зубов и вкусовых ощущений.

Использование в лечении рака и обезболивании

Авторы систематического обзора подчеркивают роль куркумина в профилактике и лечении онкологических заболеваний полости рта. Благодаря своим антиоксидантным свойствам куркумин способствует нейтрализации свободных радикалов и, соответ-

ственно, снижению окислительного стресса, являющегося известным фактором онкогенеза. Куркумин вызывает гибель раковых клеток и сдерживает рост опухолей, что делает это вещество потенциальным вспомогательным средством при лечении рака. Некоторые из исследований, включенных в обзор, продемонстрировали, что куркумин способен усилить эффект традиционных химиотерапевтических веществ, одновременно минимизируя их побочное действие.

Также интерес представляет влияние куркумина на мукозит – распространенное осложнение противоопухолевой терапии. Противовоспалительное и ранозаживляющее действие куркумина помогает уменьшить тяжесть мукозита и в некоторых случаях ускоряет заживление язв. Топическое применение средств на основе куркумина продемонстрировало многообещающие результаты с точки зрения снятия боли и воспаления, связанных с мукозитом.

Что касается доброкачественных язвенных поражений, то одно сравнительное исследование не выявило различий между результатами применения гелей на основе куркумина и триамцинолона ацетонида – в обеих группах отмечалось как уменьшение боли, так и сокращение числа язв и продолжительности их существования.

Кроме того, согласно авторам обзора, «недавние исследования продемонстрировали способность природных веществ, например, куркумина и зеленого чая, снижать вероятность трансформации предраковых поражений в злокачественные опухоли». Одно из цитируемых ими исследований показало, что у пациентов с предраком, принимавших куркумин, отмечалось значительное уменьшение боли, а также размера поражений. При этом снижались и уровень содержания маркеров окислительного стресса в слюне и сыворотке крови.

Те же противовоспалительные свойства куркумина могут пригодиться для борьбы с болью и воспалением при таких заболеваниях, как пульпит и апикальный периодонтит. Способность куркумина модулировать болевые сигнальные пути и его синергия с анальгетиками делают его полезным вспомогательным обезболивающим средством.

Недостатки куркумина

Несмотря на значительный терапевтический потенциал, клиническое применение куркумина ограничено в силу его низкой биодоступности. Куркумин плохо растворяется в воде, а также быстро усваивается и выводится из организма. Впрочем, стратегии, направленные на повышение биодоступности куркумина, например, его использование в

форме наночастиц, вместе с такими жирорастворимыми веществами, как оливковое масло, или в сочетании с пиперином, действительно улучшают его всасывание и эффективность.

«Сочетание куркумина, ликопина и пиперина дало обнадеживающие результаты в контексте лечения предраковых состояний, оказывая химиопрофилактическое действие и повышая качество жизни пациентов», – пишут авторы обзора. Хотя исследование, на которое они ссылаются, продемонстрировало пользу куркумина при химиопрофилактике плоскоклеточной карциномы головы и шеи, низкая биодоступность этого вещества создавала определенные проблемы. Для преодоления последних была разработана жевательная резинка с куркумином, призванная улучшить его абсорбцию слизистой оболочкой полости рта: эксперименты показали, что биоактивность куркумина повышается при его прямом контакте с деснами. Ученые отмечают, что эти открытия создают все предпосылки для дальнейшего исследования «более таргетных и менее инвазивных подходов к лечению».

Наиболее неприятным для самих пациентов является такой побочный эффект куркумина, как окрашивание зубов и десен при продолжительном и интенсивном использовании средств на его основе. Ввиду этого иссле-

дователи рекомендуют использовать белый метаболит куркумина – тетрагидрокуркумин.

Безопасность превыше всего

Практически нулевая токсичность куркумина делает его безопасной альтернативой для длительного стоматологического применения. В отличие от синтетических веществ натуральный куркумин не оказывает существенного побочного действия даже у пожилых людей и лиц с хроническими заболеваниями. Кроме того, его использование прекрасно вписывается в новые концепции современной медицины, исповедующей комплексный подход и вновь обращающейся к «природной аптеке».

Клиницистам, желающим включить куркумин в свой арсенал терапевтических средств, следует не только ознакомиться с информацией о его медицинском применении и побочных эстетических эффектах, но и быть готовыми к тому, чтобы проверять пациентов на наличие у них аллергии к этому веществу.

Статья «The role of curcumin in oral health and diseases: A systematic review» («Роль куркумина в поддержке стоматологического здоровья и профилактике и терапии заболеваний полости рта: систематический обзор») была опубликована в сетевом журнале Antioxidants. DT

Насколько продвинулась ортодонтия благодаря 3D-печати?



Более технологичные современные материалы и совершенствование дистанционной стоматологии на глазах меняют перспективы ортодонтии. (Иллюстрация: Evgeniyqw/Shutterstock)

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

ЛОНГ-БИЧ, Калифорния, США:
для такой динамично развиваю-

щейся области, как ортодонтия, появление прозрачных элайнеров стало огромным шагом вперед, ведь эти аппараты, сочетающие в себе функциональ-

ность и эстетичность, оказались для пациентов исключительно привлекательной альтернативой традиционным несъемным брекет-системам. Новый всеобъем-

лющий обзор позволяет глубже погрузиться в современные реалии, связанные с использованием технологий трехмерной печати для изготовления прозрачных элайнеров. Мы предлагаем краткое изложение этого обширного документа, которое позволит получить представление о его содержании, а также о развитии, методах и перспективах коррекции окклюзии с помощью элайнеров.

После экскурса в историю технологического прогресса, приведшего к появлению современных элайнеров, изготавливаемых по методу CAD/CAM, авторы обзора предлагают читателям освежить знания о трехмерной печати. К способам аддитивного производства, помимо прочего, относятся стереолитография, цифровая обработка оптических сигналов (DLP) и моделирование методом

наплавления – все они обеспечивают беспрецедентные преимущества с точки зрения индивидуализации, скорости и рентабельности. Для изготовления элайнеров особенно хорошо подходит технология DLP, которая позволяет получать очень точные по размерам изделия с оптимальными физическими характеристиками.

Тем не менее клиническая эффективность элайнеров зависит от бесконечного множества факторов, включая их механические свойства, например, эластичность, упругость и способность передавать усилия, а также от точности посадки элайнера. Авторы обзора подчеркивают первостепенную важность этих факторов для достижения желаемых клинических результатов, указывая на необходимость постоянного совершенствования материалов и оптимизации процесса.

← с. 12

Трудности коррекции окклюзии с помощью элайнеров, включая лечение в сложных случаях и сохранение свойств материалов в среде полости рта, рассматриваются с точки зрения перспектив дальнейшего развития этой области ортодонтии. Из текста обзора становится понятно, что преодоление этих трудностей невозможно без использования междисциплинарного подхода, постоянной работы над улучшением характеристик материалов, новаторства в сфере цифровой стоматологии и углубленного изучения биомеханики.

Элайнеры должны только выиграть от появления новых материалов и технологий печати, которые сулят дальнейшее повышение эффективности коррекции окклюзии, предсказуемости

результатов лечения и удовлетворенности пациентов. Предполагается, что будущее ортодонтии будут определять такие инновационные разработки, как активные материалы, способные обеспечивать приложение динамических усилий, и внедрение дистанционных методов мониторинга хода лечения.

Благодаря этому сжато, но емкому обзору работники стома-

тологии могут познакомиться с актуальными тенденциями, существующими проблемами и возможными путями их решения, а также получить информацию, необходимую для понимания происходящих в ортодонтии перемен. По мере развития этой сферы стоматологии использование различных инноваций становится все более важным условием повышения качества ока-

зываемой пациентам помощи и достижения оптимальных клинических результатов.

Статья «*Advancements in clear aligner fabrication: A comprehensive review of direct-3D printing technologies*» («Совершенствование изготовления прозрачных элайнеров: всесторонний обзор технологий прямой трехмерной печати») была опубликована в сетевом журнале *Polymers*. **DT**

Эмоциональный слалом: исследователи изучают проблему утраты зубов и использования съемных протезов



Недавнее исследование с участием британских пациентов показало, что внимательное отношение к их переживаниям, связанным с необходимостью в дальнейшем пользоваться съемным протезом, улучшает результаты лечения. (Иллюстрация: sweet_tomato/Shutterstock)

Франциска Байер,
Dental Tribune International

ШЕФФИЛД, Великобритания: исследователи из Шеффилдского университета впервые занялись изучением эмоционального состояния пациентов, нуждающихся в съемных протезах. Оказалось, что психологическая поддержка и демонстрация понимания и сочувствия со стороны сотрудников клиники способствуют улучшению общих результатов лечения. Предполагается, что новые данные помогут работникам стоматологии усовершенствовать планы ведения таких пациентов, численность которых в силу целого ряда причин только растёт.

Совершенствование стоматологии, упор на профилактику и общее увеличение продолжительности жизни привели к тому, что сегодня пожилые пациенты все чаще сохраняют некоторое количество естественных зубов, однако не перестают остро нуждаться в восстановлении функций и эстетики полости рта. При этом далеко не всем им по карману мостовидные протезы или имплантаты: очевидным и зачастую единственным решением проблемы становится изготовление съемного протеза. Этот метод ортопедической реабилитации стар как мир, и тем удивительнее, что исследователи и клиницисты очень мало знают о том, какой психологический путь проходят пациен-

«Понимание эмоциональных проблем, с которыми сталкиваются нуждающиеся в съемных протезах пациенты, поможет стоматологам повысить качество оказываемой им помощи» – профессор Barry Gibson, Шеффилдский университет

ты, привыкая к ношению съемных протезов, и сколь многие из них оказываются не готовы к этому процессу адаптации.

К исследованию были привлечены две группы пациентов с частичной адентией: первую составляли люди, пользовавшиеся съемными протезами в течение последних 5 лет, вторую – пациенты, только что впервые надевшие такой протез или недавно получившие новые протезы взамен преж-

них. Ученые наблюдали за ходом адаптации, опрашивали пациентов и анализировали их ощущения и переживания.

Четыре четверти пути

Участники исследования выделяли четыре эмоционально значимых состояния: психологическую травму из-за утраты зубов, ощущение безысходности и беспомощности, появление надежд, связанных с протезированием, и принятие реаль-

ного положения дел. Утрата зубов наносила столь сильный удар по психике пациентов, что многие из них практически не могли участвовать в процессе принятия решений и даже не всегда понимали, что им предлагает стоматолог. Пациенты описывали свое состояние как эмоциональный тупик – они чувствовали смущение, подавленность, стыд и страх. Обычно эти переживания заканчивались на этапе примерки протеза, когда возможность наконец увидеть и понять, как протез будет выглядеть и ощущаться во рту, приводила к появлению определенного оптимизма и надежд на результаты протезирования. В это время пациенты радовались тому, что снова смогут улыбаться, нормально разговаривать и есть любимые блюда.

На последнем этапе – в фазе принятия реальности – пациентам приходилось признать, что привыкание к протезу займет какое-то, возможно, весьма продолжительное время. Более того, многие ожидания не оправдывались, прием пищи продолжал вызывать определенные затруднения, речь оставалась невнятной, и с течением времени пациенты понимали, что даже идеальный протез не заменит им естественных зубов, как они рассчитывали изначально. Кроме того, отнюдь не всем пациентам легко давались обычные ежедневные манипуляции с протезом.

Важно понимать, что пациенты стесняются утраты зубов и хотят с помощью протезов скрыть этот «позорный» факт. Таким образом, плохо подогнанный или причиняющий боль протез воспринимается ими как нечто, угрожающее им «разоблачением».

→ с. 14

Выходные данные

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, этаж 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: 20.09.2024

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. 2024 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. ©2024 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. ©2024 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](https://www.facebook.com/DTStudyClub)







Continuing Education Recognition Program





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.

← с. 13

Основные выводы

Исследователи обнаружили, что многократные подгонки протеза помогают пациенту проникнуться доверием к своему стоматологу и вносят значительный вклад в общий успех лечения. Важно, чтобы все сотрудники клиники поддерживали пациента, уделяли ему достаточно времени, помогали успокоиться и настроиться на позитивный лад, подробно объясняли процесс лечения. Этап примерки является лучшим временем для того, чтобы рассказать пациенту, как пользоваться протезом, и предложить ему план дальнейшего наблюдения. По словам пациентов, сотрудничество с персоналом клиники, ощущение «одной команды» помогает преодолеть многие негативные аспекты адаптации к протезу.

«Утрата зубов – серьезное травмирующее событие, и наше исследование показывает, насколько тяжело это для пациентов. Такие эмоции, как смущение и стыд, могут существенно повлиять на процесс ортопедической реабилитации. Кроме того, плохо подогнанный протез превращает самые обычные действия – разговор, прием пищи, употребление напитков – в неприятные и непосильные задачи, что, конечно, серьезно сказывается на качестве жизни человека. Иногда дело заходит так далеко, что люди перестают контактировать с обществом и даже самыми близкими друзьями и родственниками. Все это разрушительно действует на психику пациента», – пишет в пресс-релизе ведущий автор исследования профессор Barry Gibson со стоматологического факультета Университета Шеффилда.

«Понимание эмоциональных проблем, с которыми сталкиваются нуждающиеся в съемных протезах пациенты, поможет стоматологам повысить качество оказываемой им помощи», – объясняет он.

Его соавтор, преподаватель реставрационной стоматологии доктор Bilal el-Dhuwaib, добавляет: «Значимость этого исследования в том, что оно выходит за рамки статистического подхода к оценке эффективности стоматологических вмешательств. Не меньший интерес, чем доля успешных случаев или долгосрочные результаты, представляют эмоции и переживания пациентов. Зная, какое психологическое и социальное воздействие оказывает как утрата зубов, так и последующая адаптация к съемному протезу, стоматолог может успешнее помогать пациентам проходить этот непростой эмо-



Работа местной художницы Gina Allen, посвященная эмоциям нуждающихся в съемных протезах пациентов. (Иллюстрация предоставлена автором)

циональный путь. Вооружив врачей необходимой информацией, мы создадим предпосылки для реализации более человечных и более эффективных подходов к замещению зубов с помощью съемных протезов».

Новая анкета для пациентов, новые возможности успеха

В ходе работы исследователи предложили местной художнице создать картину, на которой был бы изображен эмоциональный путь пациентов, нуждающихся в съемных протезах. Это сотрудничество вдохновило ученых на разработку нового опросника, благодаря которому можно будет сделать лечение более индивидуализированным и психологически комфортным для пациента. Также анкета призвана улучшить коммуникацию между стоматологами и пациентами, побудить их к открытому и объективному обсуждению особенностей жизни со съемными зубными протезами. Еще одна важная задача этой анкеты – помочь стоматологам выявлять пациентов, которым может потребоваться дополнительная поддержка.

Сейчас ученые ищут средства на проведение проверки и оценки новой анкеты, а также на разработку всеобъемлющих клинических рекомендаций по ведению пациентов, нуждающихся в съемных протезах.

Статья «It's like being in a tunnel': Understanding the patient journey from tooth loss to life with removable dentures» («Загнанный в угол»: эмоциональный путь пациента – от утраты зубов к жизни со съемными протезами») была опубликована в номере Journal of Dentistry за июнь 2024 года. DT

декскетопрофен Дексалгин®

Скорая помощь при острой боли*¹



**Выраженный
обезболивающий эффект³**



**Быстрое* начало
действия^{1, 2}**



**Хорошая
переносимость⁴**



Ознакомьтесь с
полной информацией
о лекарственных
препаратах используя
QR-код

ДЕКСАЛГИН®
АМПУЛЫ



ДЕКСАЛГИН®
ТАБЛЕТКИ И ГРАНУЛЫ



Базовая информация по медицинскому применению Дексалгин 25 таблетки, Дексалгин гранулы, Дексалгин инъекции от 29.02.2024

Показания: Препараты предназначены для симптоматического лечения, уменьшения боли и воспаления на момент применения. Для симптоматического лечения болевого синдрома (слабо и умеренно выраженного) различного происхождения, в т.ч. мышечно-скелетная боль, альгодисменорея, зубная боль (таблетки и гранулы). Для симптоматического лечения острой боли сильной и средней интенсивности (например, при послеоперационной боли, боли в пояснице и почечной колике) при нецелесообразности пероральной терапии (инъекции). **Противопоказания:** гиперчувствительность к декскетопрофену, другим компонентам препарата, перечисленным в разделе 6.1, и любым нестероидным противовоспалительным препаратам (НПВП); развитие приступов астмы, бронхоспазма, острого ринита или носовых полипов, появление крапивницы или ангионевротического отека при применении препаратов с аналогичным действием (например, ацетилсалициловой кислоты (АСК) и других НПВП); фотоаллергические или фототоксические реакции при применении кетопрофена или фибратов в анамнезе; желудочно-кишечные кровотечения, язвы или перфорации в анамнезе, включая связанные с предшествующим применением НПВП; хроническая диспепсия; эрозивно-язвенные поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в стадии обострения; желудочно-кишечные кровотечения; другие активные кровотечения (в том числе подозреваемые на внутримозговое кровоизлияние); болезнь Крона, язвенный колит; печеночная недостаточность тяжелой степени тяжести (10-15 баллов по шкале Чайлд-Пью); прогрессирующие заболевания почек, подтвержденная гиперкалиемия; хроническая болезнь почек (ХБП): стадия 3а (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) 45-59 мл/мин/1,73 м²), стадия 3б (СКФ 30-44 мл/мин/1,73 м²), стадия 4 (СКФ 15-29 мл/мин/1,73 м²), стадия 5 (СКФ < 15 мл/мин/1,73 м²); период после проведения аортокоронарного шунтирования; тяжелая сердечная недостаточность; геморрагический диатез и другие нарушения свертывания крови; тяжелое обезвоживание; возраст до 18 лет; беременность в сроке более 20 недель и период грудного вскармливания; для гранул дефицит сахаразы/изомальтазы, непереносимость фруктозы, глюкозо-галактозная мальабсорбция; для инъекций Дексалгин противопоказан для нейроаксиального обезболивания (эпидурального и интратекального введения), т.к. содержит в своем составе этанол. Способ применения и дозы: Дексалгин 25 таблетки принимают внутрь. Рекомендуемая доза составляет 12,5 мг декскетопрофена (1/2 таблетки препарата Дексалгин 25) через 4-6 ч или 25 мг декскетопрофена (1 таблетка препарата Дексалгин 25) следующий прием возможен через 8 ч, внутрь, заливая достаточным количеством жидкости; Дексалгин гранулы принимают внутрь. Необходимо растворить один пакетик саше (25 мг декскетопрофена) в стакане воды, размешивая до полного растворения, принимать непосредственно после приготовления, следующий прием возможен через 8 ч. Максимальная суточная доза (таблетки и гранулы) – 75 мг. Длительность приема не более 3-5 дней. Пациентам пожилого возраста, с нарушением функции почек легкой степени тяжести, печени легкой и средней степени тяжести начинать лечение с минимальной рекомендованной дозы, максимальная доза 50 мг. Дексалгин инъекции – возможно внутривенное или внутримышечное введение. Рекомендуемая доза для взрослых: 50 мг каждые 8-12 ч. При необходимости возможно повторное введение препарата с 6-часовым интервалом. Максимальная суточная доза составляет 150 мг. Длительность применения – краткосрочно (не более 2-х дней) в период острого болевого синдрома. В дальнейшем возможен перевод пациента на пероральные анальгетики. Пациентам пожилого возраста, с нарушением функции почек легкой степени тяжести, печени легкой и средней степени тяжести начинать лечение с минимальной рекомендованной дозы, максимальная доза 50 мг. Внутримышечное введение: содержимое одной ампулы (2 мл) медленно вводят глубоко в мышцу. Внутривенное введение: струйное – содержимое одной ампулы (2 мл) препарата можно ввести путем медленной внутривенной струйной инъекции продолжительностью не менее 15 с; внутривенная инфузия – содержимое одной ампулы (2 мл) разводят в 30-100 мл физиологического раствора, раствора глюкозы или раствора Рингера (лактата). Раствор следует готовить в асептических условиях и защищать от воздействия дневного света. Разбавленный раствор (должен быть прозрачным) вводят путем медленной внутривенной инфузии продолжительностью 10-30 мин. Препарат необходимо вводить немедленно после его забора из ампулы.

Информация для специалистов здравоохранения. Дексалгин ампулы отпускается по рецепту, Дексалгин® гранулы и Дексалгин® 25 (таблетки) отпускаются без рецепта. RU-DEX-12-2024_V1_press, одобрено 24.04.2024.

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

**BERLIN-CHEMIE
МЕНАРИНИ**

* возможное начало действия у ампул через 10 минут, у таблеток и гранул – через 15 минут. 1. Общая характеристика лекарственных препаратов ДЕКСАЛГИН – ампулы, гранулы, таблетки. 2. Barbanj, M J et al. "Clinical pharmacokinetics of dexketoprofen." Clinical pharmacokinetics vol. 40,4 (2001): 245-62. doi:10.2165/0003088-200140040-00002. 3. Hanna, M H et al. "Comparative study of analgesic efficacy and morphine-sparing effect of intramuscular dexketoprofen trometamol with ketoprofen or placebo after major orthopaedic surgery." British journal of clinical pharmacology vol. 55,2 (2003): 126-33. doi:10.1046/j.1365-2125.2003.01727.x. 4. Zippel, H, and A Wagenitz. "Comparison of the efficacy and safety of intravenously administered dexketoprofen trometamol and ketoprofen in the management of pain after orthopaedic surgery: A multicentre, double-blind, randomised, parallel-group clinical trial." Clinical drug investigation vol. 26,9 (2006): 517-28. doi:10.2165/00044011-200626090-00005

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

нимесулид **Нимесил**®

Обоснованный подход к лечению боли в стоматологии¹



🎯 **Гранулированная форма – более быстрый результат^{2,*}**

🎯 **Выраженное противовоспалительное и обезболивающее действие^{3,4}**

🎯 **Ингибирует ферменты, разрушающие хрящевую ткань^{5,6}**

🎯 **Риск развития осложнений со стороны верхних отделов ЖКТ в сравнении с другими НПВП ниже среднего⁷**

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты

Levrini, Luca et al. "Prescriptions of NSAIDs to patients undergoing third molar surgery: an observational, prospective, multicentre survey," *Clinical drug investigation* vol. 28,10 (2008): 657-68. doi:10.2165/00044011-200828100-00006
Alessandrini, A et al. "Confronto di biodisponibilità tra due diverse forme farmaceutiche orali equidosate di nimesulide in volontari sani" [Comparison of the bioavailability of 2 different equal-dosage oral pharmaceutical forms of nimesulide in healthy volunteers]. *La Clinica terapeutica* vol. 118,3 (1986): 177-82.
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
Bianchi, M, and M Broggin. "A randomised, double-blind, clinical trial comparing the efficacy of nimesulide, celecoxib and rofecoxib in osteoarthritis of the knee." *Drugs* vol. 63 Suppl 1 (2003): 37-46. doi:10.2165/00003495-200363001-00006

Barracchini, A et al. "Can non-steroidal anti-inflammatory drugs act as metalloproteinase modulators? An in-vitro study of inhibition of collagenase activity." *The Journal of pharmacy and pharmacology* vol. 50,12 (1998): 1417-23. doi:10.1111/j.2042-7158.1998.tb03369.x
Pelletier, J P, and J Martel-Pelletier. "Effects of nimesulide and naproxen on the degradation and metalloproteinase synthesis of human osteoarthritic cartilage." *Drugs* vol. 46 Suppl 1 (1993): 34-9. doi:10.2165/00003495-199300461-00008 (in vitro)
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

* по сравнению с таблетированной формой

Базовая информация по медицинскому применению лекарственного препарата Нимесил® от 29.02.2024.

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 другим компонентам препарата; гиперергические реакции в анамнезе (бронхоспазм, ринит, крапивница), связанные с применением ацетилсалициловой кислоты (АСК) или других НПВП; 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; 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.** Принимать внутрь. 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 пакетике (100 мг нимесулида) два раза в сутки, после еды. Пациенты пожилого возраста: нет необходимости в корректировке суточной дозы. Дети в возрасте 12-18 лет: корректировка дозы не требуется. Дети в возрасте до 12 лет: применение препаратов, содержащих нимесулид, противопоказано. Максимальная суточная доза для взрослых и детей старше 12 лет составляет 200 мг. Максимальная продолжительность курса лечения препаратом Нимесил® – 15 дней. 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

RU_NIM-06-2024-v1-print. Одобрено 16.04.2024

БЕРЛИН-ХЕМИ
МЕНАРИНИ

ООО «Берлин-Хем/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>

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

