



УДК 616.314:616.379-008.64-06-07

Сахарный диабет и стоматологическое здоровье: проблемы диагностики и лечения пациентов стоматологических клиник

В.Н. НАУМОВА, Е.Е. МАСЛАК

Волгоградский государственный медицинский университет

Наумова Виктория Николаевна

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний
400005, г. Волгоград, ул. 7-я Гвардейская, д. 17, кв. 43
тел. 8-902-387-34-48, e-mail: vika@as.ru

В статье рассмотрена взаимосвязь сахарного диабета и стоматологического здоровья. Показана недостаточность знаний врачей-стоматологов и стоматологических пациентов о диабете. Обсуждается роль врача-стоматолога в ранней диагностике сахарного диабета и особенности лечения стоматологических заболеваний у больных диабетом. Приведены результаты определения уровня глюкозы десневой крови у пациентов с хроническим пародонтитом.

Ключевые слова: диабет, стоматологическое здоровье, знания, диагноз, лечение.

Diabetes mellitus and dental health: problems in diagnosis and treatment of dental clinics' patients

V.N. NAUMOVA, E.E. MASLAK

Volgograd State Medical University

The article considers interconnection between diabetes mellitus and dental health. Shortage of knowledge of diabetes among dentists and dental patients is suggested. The role of a dentist in early diagnosis of diabetes mellitus and peculiarities of dental diseases treatment in diabetic patients is discussed. Assessment results of gingival blood glucose level in patients with chronic periodontitis are given.

Key words: diabetes, oral health, knowledge, diagnosis, treatment.

Сахарный диабет (СД) относится к группе социально значимых неинфекционных заболеваний, широко распространенных во всем мире. В 2012 г. в мире насчитывалось, по разным данным, от 347 до 371 млн больных СД, из них 490 тыс. детей. К 2030 г. ожидается 552 млн больных СД (9,9% взрослого населения). Ежегодно заболеваемость СД возрастает, каждые 15 лет удваивается. Россия относится к странам с высоким уровнем распространения СД: в 2012 г. было зарегистрировано 3268871 больной, к 2030 г. ожидается более 5 млн, с учетом не диагностированных форм — 12,6 млн и 14,1 млн соответственно. Больные СД нуждаются в пожизненном лечении, которое имеет высокую стоимость и не всегда в полной мере обеспечивается системами медицинского и социального страхования [1-4].

В большинстве случаев (от 80 до 97%) у больных развивается СД 2-го типа. Диабетом 1-го типа (СД-1) заболевают преимущественно в возрасте до 40 лет. Более половины заболевших — дети, пик заболеваемости приходится на 14 лет. Заболевание начинается остро, с классических симптомов (полиурия, полидипсия и др.; табл. 1), обычно быстро диагностируется. Диабету 2-го типа (СД-2) подвержены в основном пожилые люди, но с каждым годом регистрируется все большее число лиц, заболевших в молодом, и даже детском возрасте. Клиническая картина СД-2 более чем у половины больных не выражена, у многих проявляется постепенно, неклассическими или минимальными симптомами (усталость,

кожный зуд, повышение аппетита и др.; табл. 1), которые не вызывают беспокойства и жалоб. Поэтому СД-2 длительное время не диагностируется, выявляется случайно. Однако в 20-30% случаев СД-2 в детском и подростковом возрасте манифестирует остро, как СД-1. Опасность СД-1 и СД-2 заключается в развитии у больных хронической гипергликемии, приводящей к ранним и поздним сосудистым осложнениям со стороны многих органов и систем организма, наиболее серьезными являются ишемическая болезнь сердца (ИБС), нефропатия, ретинопатия, синдром диабетической стопы, полинейропатия, приводящие к инвалидизации и преждевременной смерти больных [5-8].

Что следует знать врачу-стоматологу о СД. Учитывая высокую распространенность СД и неблагоприятное влияние на стоматологическое здоровье пациентов, врачи-стоматологи должны хорошо знать:

- ✓ связь СД и стоматологической патологии;
- ✓ диагностические признаки и факторы риска СД;
- ✓ роль контроля гликемии в сохранении стоматологического здоровья;
- ✓ проявления неотложных состояний, обусловленных СД, и принципы оказания неотложной помощи;
- ✓ особенности стоматологического лечения и менеджмента больных СД.

Стоматологическое здоровье у больных СД ухудшается.

➤ Наблюдается ускоренное прорезывание постоянных зубов у детей, более выраженное у девочек; прорезывание зубов сопровождается гингивитом [9].

➤ Отмечаются структурные изменения слюнных желез, нарушение слюноотделения и биохимические сдвиги в составе слюны, что в свою очередь вызывает ксеростомию и развитие дальнейших осложнений: множественный кариес, кандидоз, галитоз [10, 11].

➤ Повышается восприимчивость к кариесу; у детей с СД-1 выявляется большее количество начальных и глубоких кариозных поражений [12]; у взрослых с СД-2 существенно выше прирост кариеса, чаще наблюдается кариес корневых зубов, вторичные кариозные поражения, ведущие к развитию периодонтита; повышается количество периапикальных очагов инфекции и эндодонтически леченых зубов; увеличивается вероятность потери зубов; высокий уровень КПУ у мужчин сопряжен с высоким уровнем гликированного гемоглобина (HbA1c) [13-15].

➤ На фоне системной иммунодепрессии развиваются хронические заболевания слизистой оболочки полости рта (красный плоский лишай, рецидивирующий афтозный стоматит, рецидивирующие бактериальные, вирусные и грибковые стоматиты), оппортунистические инфекции, множественные абсцессы при пародонтите, галитоз, удлиняется период репарации при оперативных вмешательствах, хуже приживление имплантатов [10, 16].

➤ Неврологические нарушения проявляются в полости рта в виде стоматалгии (основные симптомы — жжение во рту и языке) и извращения вкуса; длительное существование стоматалгии приводит к нарушению гигиены полости рта, а извращение вкуса ведет к гиперфагии и ожирению, неспособности соблюдать диету; в результате у больных СД ухудшается контроль гликемии [10].

➤ Состав микрофлоры у больных с контролируемым СД такой же, как при пародонтите, при неконтролируемом СД — меняется: процент колоний *TM7*, *Aqreqatibacter*, *Neisseria*,

Gemella, *Eikenella*, *Selenomonas*, *Actinomyces*, *Capnocytophaga*, *Fusobacterium*, *Veillonella* and *Streptococcus* genera повышается, *Porphyromonas*, *Filifactor*, *Eubacterium*, *Synergistetes*, *Tannerella* and *Treponema* genera — снижается [17].

➤ Изменение микробного пейзажа полости рта замыкает порочный круг: с одной стороны, пародонтопатогенная микрофлора повышает резистентность тканей к инсулину и, как следствие, способствует ухудшению метаболического контроля гликемии. С другой стороны, высокая концентрация глюкозы в десневой жидкости, нарушения адгезии нейтрофилов, хемотаксиса и фагоцитоза, характерные для СД, способствуют размножению и персистенции поддесневой микрофлоры [18, 19].

➤ Повышается частота развития воспалительных заболеваний пародонта (гингивит, пародонтит) до 51-98% [5, 20, 21]. По нашим данным, среди пациентов пародонтологических кабинетов Волгограда большинство (64%) знали о своем диагнозе СД до посещения врача-стоматолога, а в 8% случаев СД был выявлен после эндокринологического обследования по направлению пародонтолога [22].

Доказана двусторонняя связь между СД и пародонти- том. У большинства больных СД развиваются заболевания пародонта, в 10% случаев у пациентов с патологией пародонта выявляется СД. Модель взаимодействия, описанная Grossi S.G. и Genco R.J. (1998), заключается в следующем. При неконтролируемом СД повышается циркуляция в крови маркеров системного воспаления (С-реактивный белок, фибриноген, цитокины и др.), нарушается иммунный ответ и способность тканей к репарации. Развивающиеся воспалительные заболевания пародонта быстро прогрессируют, приводят к потере зубов. В свою очередь тяжелые заболевания пародонта затрудняют гликемический контроль и увеличивают тяжесть течения СД [18].

Заболевания пародонта у больных СД характеризуются тяжелым течением. В возрасте 12-18 лет отмечается прогрессирование гингивита, потеря прикрепления десны,

Таблица 1.
Симптомы диабета

Симптомы СД-1, обычно явно выражены	Симптомы СД-2, обычно слабо выражены
Основные симптомы	
- Неутолимая жажда (полидипсия) - Частые мочеиспускания (полиурия) - Постоянный сильный голод (полифагия) - Внезапная необъяснимая потеря веса - Кетоацидоз, диабетическая кома (в тяжелых случаях)	- Чрезмерная жажда - Учащение мочеиспусканий, особенно в ночное время - Повышение аппетита, частое ощущение голода, особенно вскоре после еды - Быстрая потеря веса или мышечной массы
Второстепенные симптомы	
- Сухость во рту - Повышенная постоянная усталость, анэргия - Снижение зрения (затуманенное, расплывчатое зрение) - Медленное заживление ран - Рецидивирующие инфекции - Ухудшение роста (у детей)	- Сухость, зуд, воспалительные поражения кожи и слизистых, трудно поддающиеся лечению - Пигментно-сосочковая дистрофия кожи (черный акантоз), псориаз - Ощущение усталости, слабости в течение всего дня, особенно после еды - Раздражительность, тошнота - Появление тумана перед глазами, ухудшение зрения: нечеткое расплывчатое зрение - Медленное заживление порезов и ран, трофические язвы - Повышение частоты и продолжительности инфекционных заболеваний мочеполовых органов, кожи, слизистых. Частые грибковые заболевания кожи и слизистых - Ощущение покалывания, боли или онемения в ногах и руках - Эректильная дисфункция

развитие пародонтита. В 15-19 лет 27% подростков имеют агрессивный пародонтит [23, 24].

По сравнению с пациентами, не страдающими диабетом, взрослые при СД-1 и СД-2 имеют более выраженную клинику заболеваний пародонта: большая протяженность воспаления; в 3 раза чаще наблюдается потеря прикрепления десны к кости, развитие пародонтита; увеличена глубина пародонтальных карманов; больше деструкция альвеолярной кости; больше потерянных зубов [10, 15, 20, 21, 25].

Заболевания пародонта при СД в свою очередь способствуют постоянно плохому контролю гликемии, развитию системного воспаления, повышению вероятности субклинического атеросклероза и поражений коронарных сосудов сердца, увеличению риска инфаркта и инсульта, смертности от ИБС и нефропатии [7, 8, 21].

У больных СД нередко не сформированы профилактические привычки: 90% подростков чистят зубы раз в день, 60% не применяют флоссинг [26, 27], взрослые 40-70 лет в 54% случаев чистят зубы один раз, 77% не знают свой уровень HbA1c, 42% имеют избыточный вес, 32% — ожирение [28]. Все это способствует ухудшению течения и СД, и воспалительных заболеваний пародонта.

Диагностические признаки и факторы риска СД. Если учитывать данные мировой статистики о заболеваемости СД от 4,3 до 10,9% населения [1-3], можно предположить, что каждый двадцать третий-девятый посетитель стоматологической клиники болеет СД. В то же время известно, что у многих людей СД длительное время остается не выявленным, вплоть до развития серьезных осложнений, поэтому важность своевременной диагностики СД несомненна. Высокий уровень обращаемости населения по поводу заболеваний органов и тканей полости рта требует повышения роли врачей-стоматологов в выявлении СД. Знание основных и второстепенных симптомов диабета (табл. 1) может помочь в выявлении СД уже на стадии проведения рутинного опроса (жалобы, анамнез) стоматологических пациентов.

Сухость слизистой оболочки полости рта и хронический кандидоз, рецидивирующие бактериальные и вирусные стоматиты относятся к второстепенным симптомам СД, тем не менее всем пациентам с этой патологией необходимо тестирование уровня глюкозы крови.

Врачу-стоматологу следует также учитывать **специфические пародонтальные клинические признаки**, помогающие заподозрить недиагностированный или плохо контролируемый СД и своевременно направить пациента на тестирование уровня глюкозы крови и эндокринологическое обследование [10, 29]:

- тяжелый гингивит и вегетация десневого края в ответ на присутствие зубного налета;
- сохранение симптомов гингивита и пародонтита после стандартной терапии;
- продолжение потери альвеолярной кости, несмотря на лечение;
- тяжелый агрессивный пародонтит у детей и молодых взрослых 20-45 лет.

Кроме того, улучшить диагностику, профилактику и менеджмент СД у стоматологических пациентов поможет выявление общеизвестных **факторов риска СД** [5, 6, 28]:

- избыток веса и ожирение, особенно висцеральное ($\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$);
- отягощенная наследственность (например, риск СД-1 при заболевании сибса — 4%, двух сибсов — 9,5%, родителя — 4-6%, родителя и сибса — 12%, обоих родителей — 34%);
- расовая принадлежность (чаще болеют азиатские народы, афроамериканцы, латиноамериканцы, индейцы, жители тихоокеанских островов);
- артериальная гипертензия или постоянная антигипертензивная терапия; гиперлипидемия;
- гестационный диабет у матери; недостаток или избыток веса при рождении;

- малоподвижный образ жизни и особенности питания (много рафинированных углеводов и мало клетчатки);
- пубертатный период или возраст 45 лет и старше;
- женщины, родившие ребенка с массой $>4 \text{ кг}$ или имевшие гестационный СД;
- женщины с синдромом поликистозных яичников;
- нарушение толерантности к глюкозе или гипергликемия натощак при предыдущем тестировании.

Скрининг-анкетирование различных категорий населения помогает выявить группы риска развития СД, при этом частота лабораторно подтвержденного впервые диагностированного СД составляет 5-19%. Скрининг-анкетирование пациентов на СД может проводиться и на стоматологическом приеме. Однако тотальный скрининг всех пациентов экономически нецелесообразен, необходимо более четко определять круг лиц, нуждающихся в обследовании на СД, ориентируясь на вышеперечисленные диагностические симптомы, факторы риска и специфические стоматологические признаки.

Роль контроля гликемии в сохранении стоматологического здоровья. К сожалению, активность стоматологов в выявлении СД у пациентов находится на невысоком уровне. По данным проведенного нами опроса 50 врачей-стоматологов Волгограда, было установлено, что только каждый четвертый (24%) респондент спрашивал о наличии эндокринных заболеваний у всех пациентов, 40% — только у пациентов с заболеванием тканей пародонта. Треть (32%) респондентов уточняли наличие эндокринных заболеваний, «если есть время на приеме» или «пациент сам говорил об этом», а 4% сообщили, что таких вопросов пациентам не задают. В то же время изучение современных данных литературы позволяет предполагать, что заболевания пародонта могут играть роль предиктора будущего СД [30], а врач-стоматолог может впервые установить диагноз СД, так как пациенты плохо знают о связи патологии рта и СД [13]. Пациенты с СД не осознают повышенного риска развития стоматологических заболеваний, не знают предикторов ухудшения состояния полости рта (например, у молодежи с СД-1, СД-2 симптом сухости во рту является сигналом высокой вероятности потери альвеолярной костной ткани в юности) [13, 27].

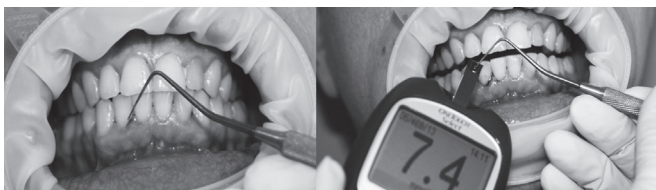
С другой стороны, как показали результаты нашего социологического исследования, даже получив рекомендацию стоматолога «пройти обследование у эндокринолога», большинство (66,7%) пациентов пародонтологических кабинетов не проходили необходимого обследования на СД. Поэтому с целью улучшения ранней диагностики СД, повышения мотивации пациентов к эндокринологическому обследованию и улучшения менеджмента стоматологических пациентов были предложены методы скрининга уровня глюкозы крови на стоматологическом приеме [31, 32]. Наиболее удобным оказался неинвазивный метод определения уровня глюкозы в крови из десневой борозды с помощью портативного глюкометра, который уменьшает время обследования и затраты, предпочитается пациентами и врачами и дает результаты, аналогичные при исследовании уровня глюкозы в крови из пальца [33].

Апробация скрининга на глюкозу десневой крови была проведена у 28 пациентов в возрасте 30-60 лет, которые обратились по поводу различной патологии в клинику ВолгГМУ, однако после обследования у всех был выявлен хронический пародонтит различной степени тяжести. Получив информированное согласие пациентов, с помощью стерильного пуговчатого зонда неинвазивным методом, осторожно зондируя зубодесневую борозду, получали каплю крови. Нанесли кровь на тест-полоску (использовали прибор One Touch Select), демонстрировали результат пациентам (рис. 1). Повышенное (7,3-11,9 ммоль/л) содержание уровня глюкозы в крови натощак было выявлено у 32,1% пациентов, из них 17,8% знали о наличии СД, но не придавали значения контролю уровня глюкозы крови, а в 14,3% случаев предположе-

ние о диагнозе СД было сделано впервые (диагноз подтвердился после обследования у эндокринолога). Все пациенты признали методику исследования уровня глюкозы крови из десневой борозды удобной и полезной.

Рисунок 1.

Определение уровня глюкозы крови из десневой борозды с помощью портативного глюкометра



Применение скрининга уровня глюкозы крови помогает повысить качество лечения стоматологических пациентов, так как неконтролируемая гликемия может неблагоприятно влиять на исходы лечения различных заболеваний органов и тканей полости рта.

Проявления неотложных состояний, обусловленных СД, и принципы оказания неотложной помощи

Неотложные состояния, обусловленные СД, могут проявиться в любой момент стоматологического лечения пациентов. Страх и стресс перед предстоящим стоматологическим вмешательством могут провоцировать развитие неотложных состояний (гипогликемия, диабетический кетоацидоз, гиперосмолярная диабетическая кома), поэтому врач-стоматолог должен уметь распознать признаки неблагополучия и оказывать необходимую помощь больным. К основным симптомам **гипогликемии**, развивающейся в любом возрасте, относятся возникновение у пациентов чувства тревоги и страха, надвигающейся гибели, спутанное сознание и потеря сознания, дрожь, тремор, пот, головокружение, тахикардия. Провокаторами гипогликемии нередко служат пропуск или задержка приема пищи, введение большого количества инсулина, высокая физическая активность и нагрузка без обеспечения инсулином, прием алкоголя. Пациенты не всегда способны распознавать симптомы и осознавать наступление гипогликемии, нередко они отрицают наличие угрожающих симптомов, путают признаки гипогликемии со страхом стоматологического лечения. Для лечения гипогликемии пациенту дают 15–20 г (3–4 чайные ложки) сахара *per os*, вводят 1 мг глюкагона (в/в, подкожно или интрамускулярно).

Диабетический кетоацидоз чаще развивается у молодых, включает предкому (сознание не нарушено, полидипсия и полиурия, сухость кожи и слизистых, слабость, сонливость), начинающуюся кому (сопор, дыхание с запахом ацетона, дегидратация, артериальная гипотензия, тахикардия, абдоминальный синдром, многократная рвота «кофейной гущей») и кому (потеря сознания, гипо-/арефлексия, коллапс). К факторам риска развития кетоацидоза относятся поздняя диагностика СД, неадекватная инсулинотерапия, сопутствующие острые заболевания, травмы, стресс, предшествующая дегидратация, беременность, осложненная токсикозом. Лечение требует госпитализации пациента, введения инсулина, устранения дегидратации, лечения коллапса и других симптомов.

Гиперосмолярная (гипергликемическая, неацидотическая) диабетическая кома чаще развивается у пожилых людей. Предкома характеризуется нарастающей слабостью, сухостью во рту, жаждой, полиурией, вялостью, сонливостью (диспепсии нет). При развитии комы появляются галлюцинации, гемипарезы, невнятность речи, судороги, потеря сознания, арефлексия, повышение мышечного тонуса, иногда высокая температура центрального генеза. Факторами риска патологии являются: поздняя диагностика СД, неадекватная терапия, травмы, стресс, сопутствующие острые заболевания, предшествующая дегидратация. Лечение предусматри-

вает госпитализацию, введение инсулина, устранение дегидратации и других нарушений.

Особенности стоматологического лечения пациентов с СД

Pedersen A.M.L., (2004) [30] разработаны рекомендации по организации стоматологического лечения пациентов с СД: мониторинг уровня глюкозы в стоматологической клинике (безопасный уровень глюкозы перед инвазивными процедурами — 5–6 ммоль/л); назначение пациентов утром, через несколько часов после инъекции инсулина и завтрака; всегда в кабинете иметь сахар для купирования приступов гипогликемии, возникающих из-за ожидания, волнения, задержки приема пищи и пр.; повторные визиты больных должны быть каждые 3 мес., при высокой активности стоматологических заболеваний — чаще.

С одной стороны, дентоальвеолярная хирургия, инфекции, стресс от стоматологических процедур могут повысить уровень глюкозы крови и метаболические потребности пациентов в инсулине. С другой стороны, медикаменты, назначаемые стоматологами, способны влиять на диабетологическую терапию. Например, кортикостероиды значительно ухудшают гликемический контроль, пациенту с СД-2 может потребоваться кратковременная инсулин-терапия; противогрибковые препараты (миконазол, флюконазол) нарушают метаболизм толбутамида. Следовательно, при лечении пациентов с СД необходимо взаимодействие стоматолога и диабетолога [10, 30].

Острые инфекции челюстно-лицевой области у больных СД требуют более агрессивного лечения, применения антибиотиков, антисептиков, учащения повторных осмотров. Важны тщательная ежедневная двукратная чистка зубов, регулярная интердентальная чистка (флоссинг). При необходимости хирургического вмешательства обязательна консультация эндокринолога для назначения и коррекции общей терапии, дозы инсулина, диеты, времени приема пищи, важен контроль гликемии и уровня HbA1c [10, 25, 30]. У пациентов с плохим гликемическим контролем перед хирургическими вмешательствами антибиотики можно назначать профилактически, за час до процедуры. При плановом лечении необходим индивидуальный подбор антибиотика на основе определения чувствительности микрофлоры. В то же время не нужно назначать системные антибиотики рутинно, при всех видах патологии, необходимо тщательно взвешивать пользу и возможный вред антибиотиков. Хотя некоторые авторы приводят данные о пользе тетрациклинов после профессиональной чистки зубов для улучшения гликемического контроля.

Таким образом, стоматологическое лечение пациентов с СД должно проводиться на основе командного подхода, при взаимодействии стоматолога с эндокринологом (диабетологом) и другими специалистами. Однако, чтобы осуществить это взаимодействие, и врачи-стоматологи, и эндокринологи, и больные СД должны иметь соответствующие знания о взаимосвязи стоматологической и диабетической патологии [34]. Между тем результаты исследований показали, что пациенты с СД имеют недостаточный уровень знаний о взаимосвязи своего заболевания со стоматологическим здоровьем [10]. По нашим данным, 36% пациентов пародонтологических кабинетов не считали, что СД оказывает влияние на стоматологическое здоровье, 56% признавали влияние СД на состояние полости рта и лишь 8% осознавали, что стоматологические заболевания могут утяжелять течение диабета. Каждый второй пациент (52%) не понимал, что состояние пародонта может зависеть от уровня глюкозы крови. Поэтому лишь 16% пародонтологических пациентов регулярно обращались к врачу-стоматологу, остальные — «от случая к случаю» или «если есть свободное время». Только 24% пациентов предполагали, что обязательно обратятся к эндокринологу по направлению врача-стоматолога (16% — «не обратились бы», 60% — «если бы нашли свободное время»).

Однако и врачи-стоматологи также не имели необходимых знаний и недооценивали влияние заболеваний пародонта на течение СД, а 60% врачей не считали, что потеря зубов и абсцессы более часты у пациентов с диабетом [35]. По нашим данным, знания врачей-стоматологов были ограниченными, всего 36% считали, что стоматологическая патология усугубляет течение СД. Только антибиотикотерапия была названа в особенностях оказания стоматологической помощи пациентам с СД. Более трети (36%) пациентов с заболеваниями пародонта сообщили, что врачи-стоматологи никогда не спрашивали их о наличии СД. Лишь 8% врачей-стоматологов назначали своим пациентам пародонтологическое лечение после консультации с эндокринологом, 44% — направляли к эндокринологу, но лечение назначали самостоятельно. Остальные стоматологи (48%) не считали необходимым рекомендовать пародонтологическим пациентам эндокринологическое обследование.

Изучение международных и отечественных практических рекомендаций по ведению больных СД показало, что в них мало внимания уделяется взаимосвязи СД и патологии полости рта [1, 2, 4, 29]. В то же время больные с СД, получив необходимые знания, могли бы более эффективно соблюдать профилактические режимы индивидуальной гигиены полости рта, замечать первые признаки патологических изменений, регулярно обращаться для получения профессиональной стоматологической помощи, что позволило бы

не только сохранить стоматологическое здоровье, но и улучшить гликемический контроль у больных СД.

Таким образом, следует признать актуальность проблемы взаимосвязи сахарного диабета и стоматологических заболеваний, обусловленную высокой социальной значимостью, широкой распространенностью и неблагоприятным взаимодействием патологий. Доказанная взаимосвязь между сахарным диабетом и стоматологическими заболеваниями, недостаточная активность врачей-стоматологов в выявлении эндокринной патологии у пациентов и низкая комплаентность стоматологических пациентов диктуют необходимость привлечения внимания практикующих врачей к проблеме сахарного диабета. Требуется повышение уровня знаний врачей-стоматологов, эндокринологов и населения для улучшения ранней диагностики диабета, адекватного менеджмента, профилактики и лечения стоматологических заболеваний у больных СД. Простая и удобная методика скрининга уровня глюкозы в крови десневой борозды может быть введена в алгоритм обследования больных с пародонтитом для улучшения диагностики и контроля гипергликемии, повышения качества планирования стоматологической помощи больным СД. Улучшение стоматологического здоровья в свою очередь будет способствовать улучшению гликемического контроля и снижению количества осложнений у больных диабетом.

ЛИТЕРАТУРА

- Дедов И.И. Сахарный диабет — опаснейший вызов мировому сообществу // Вестник РАМН. — 2012. — № 1. — С. 7-13.
- Сабанов А.В., Горбаткова И.В., Дьяченко Т.С., Бердник Е.Ю. Территориальный регистр сахарного диабета в Волгоградской области за 2006-2010 гг. // Волгоградский научно-медицинский журнал. — 2011. — № 1. — С. 60-62.
- IDF Diabetes Atlas. — 5th ed. — Update 2012.
- Петров В.И., Рогова Н.В., Михайлова Д.О. Фармакоэкономический анализ эффективности комплексной терапии больных с сахарным диабетом 2-го типа // Вестник ВолгГМУ. — 2010. — Вып. 1. — С. 28-32.
- Бородин В.И., Замятин О.В., Поварова О.Ю., Сухачева А.П., Бородин М.А. Сахарный диабет. Клиника, диагностика, поздние осложнения, сахароснижающая и метаболическая терапия // Учебно-методическое пособие. — М.: МЕДПРАКТИКА-М. — 2009. — 60 с.
- Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. — М.: Медицинское информационное агентство, 2011. — С. 111-123.
- Saremi A., Nelson R.G., Tulloch-Reid M. et al. Periodontal disease and mortality in type 2 diabetes // Diabetes Care. — 2005. — Vol. 28. — P. 27-32.
- Southerland J.H., Moss K., Offenbacher S. Periodontitis and diabetes associations with measures of atherosclerosis and CHD // Atherosclerosis. — 2012. — Vol. 222, № 1. — P. 196-201.
- Lai S., Cheng B., Kaplan S. et al. Accelerated tooth eruption in children with diabetes mellitus // PEDIATRICS. — 2008. — Vol. 121, № 5. — P. e1139-e1143.
- Ship J.A. Diabetes and oral health: an overview // JADA. — 2003. — Vol. 134, № 4. — P. 1-10.
- Carda C., Mosquera-Lloreda N., Salom L. et al. Structural and functional salivary disorders in type 2 diabetic patients // Med Oral Patol Oral Cir Bucal. — 2006. — Vol. 11, № 4. — P. 309-314.
- Akpata E.S., Enosakhare S., Alomari Q. et al. Caries experience among children with type 1 diabetes in Kuwait // Pediatric Dentistry. — 2012. — Vol. 34, № 7. — P. 468-472.
- Garton B.J., Ford P.J. Root caries and diabetes: risk assessing to improve oral and systemic health outcomes // Australian Dent J. — 2012. — Vol. 57, № 2. — P. 114-122.
- Lopez-Lopez J., Jané-Salas E., Estrugo-Devesa A. et al. Periapical and endodontic status of type 2 diabetic patients in Catalonia, Spain: a cross-sectional study // J Endodont. — 2011. — Vol. 37, № 5. — P. 598-601.
- Bakhshandeh S., Murtomaa H., Vehkalahti M.M. et al. Dental findings in diabetic adults // Car Res. — 2008. — Vol. 42, № 1. — P. 14-18.
- Oates T.W., Huynh-Ba G., Vargas A. et al. A critical review of diabetes, glycemic control, and dental implant therapy // Clin Oral Implants Res. — 2013. — Vol. 24, № 2. — P. 117-127.
- Casarin R.S., Barbagallo A., Meulman T. et al. Subgingival biodiversity in subjects with uncontrolled type-2 diabetes and chronic periodontitis // J Periodontal Res. — 2013. — Vol. 48, № 1. — P. 30-36.
- Grossi S.G., Genco R.J. Periodontal disease and diabetes mellitus: a two-way relationship // Ann Periodontol. — 1998. — № 3. — P. 51-61.
- Gursoy U.K., Marakoglu I., Oztop A.Y. Relationship between neutrophil functions and severity of periodontitis in obese and/or type 2 diabetic chronic periodontitis patients // Quintessence Int. — 2008. — Vol. 39, № 6. — P. 485-489.
- Taylor G.W., Manz M.C., Borgnakke W.S. Diabetes, periodontal diseases, dental caries, and tooth loss: a review of the literature // Compend Contin Educ Dent. — 2004. — Vol. 25, № 3. — P. 179-184, 186-188, 190.
- Chandna S., Bathia M., Madaan V., Kalra S. Diabetes Mellitus — a risk factor for periodontal disease // Internet J Family Prac. — 2010. — Vol. 9, № 1. — DOI: 10.5580/14c4.
- Наумова В.Н., Маслак Е.Е. Проблема диабета в реальной стоматологической практике (результаты социологического исследования) // Стоматология и социально-значимые заболевания: Сб. тр. 10-й Всерос. науч.-практ. конф. — СПб: Человек, 2013. — С. 174-176.
- Lalla E., Bin C., Shantanu L. et al. Periodontal changes in children and adolescents with diabetes: a case-control study // Diabetes Care. — 2006. — Vol. 29, № 2. — P. 295-299.
- Lopez R., Frydenberg M., Baelum V. Contextual effects in the occurrence of periodontal attachment loss and necrotizing gingival lesions among adolescents // Eur J Oral Sci. — 2009. — Vol. 117, № 5. — P. 547-554.
- Serrano C., Perez C., Rodriguez M. Periodontal conditions in a group of Colombian type 2 diabetic patients with different degrees of metabolic control // Acta Odontol. Latinoam. — 2012. — Vol. 25, № 1. — P. 130-137.
- Alves C., Brandao M., Andion J., Menezes R. Oral health knowledge and habits in children with type 1 diabetes mellitus // Braz Dent J. — 2009. — Vol. 20, № 41. — P. 70-73.
- Merchant A.T., Oranbandi S., Mayer-Davis E.J. Oral care practices and A1c among youth with type 1 type 2 diabetes // J Periodontol. — 2012. — Vol. 83, № 7. — P. 856-863.
- Cinar A.B., Oktay I., Schou L. Self-efficacy perspective on oral health behaviour and diabetes management // Oral Health Prev Dent. — 2012. — Vol. 10, № 4. — P. 379-387. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus // Diab. Care. — 2011. — Vol. 34, Suppl. 1. — P. S62-S69.
- Pedersen A.M.L. Diabetes mellitus and related oral manifestations // Oral Biosci Med. — 2004. — № 4. — P. 229-248.
- Kaur G., Holtfreter B., Rathmann W. et al. Association between type 1 and type 2 diabetes with periodontal disease and tooth loss // J Clin Periodontol. — 2009. — Vol. 36, № 9. — P. 765-774.
- Engstrom S., Berne C., Svardsudd K. Effectiveness of screening for diabetes mellitus in dental health care // Diabet Med. — 2013. — Vol. 30, № 2. — P. 239-245.
- Rosedale M.T., Strauss S.M. Diabetes screening at the periodontal visit: patient and provider experiences with two screening approaches // Int J Dent Hyg. — 2012. — Vol. 10, № 4. — P. 250-258.
- Koerber A., Peters K.E., Kaste L.M. et al. The views of dentists, nurses and nutritionists on the association between diabetes and periodontal disease: a qualitative study in a Latino community // J Public Health Dent. — 2006. — Vol. 66, № 3. — P. 212-215.
- Al-Khabbaz A.K., Al-Shammari K.F. Diabetes Mellitus and periodontal health: dentists knowledge // Med Princ Pract. — 2011. — Vol. 20. — P. 538-544.