

## **КОРРЕКЦИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАРОДОНТА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2-го ТИПА У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ ЗУБНОЙ ПАСТЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТ**

**Сахарный диабет — одно из наиболее распространенных заболеваний. К часто встречающейся стоматологической патологии при сахарном диабете относятся гингивит и пародонтит. Применение зубной пасты с этилметилгидроксипиридина сукцинатом привело к статистически достоверному улучшению показателя выраженности гингивита у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в возрасте от 45 до 65 лет.**

**Ключевые слова:** сахарный диабет, пародонт, профилактика, зубная паста, этилметилгидроксипиридина сукцинат.

Конец второго — начало третьего тысячелетия ознаменовались бурным ростом числа больных, страдающих сахарным диабетом (СД). Неинфекционной эпидемией XXI века именуют это заболевание, которым, по прогнозам экспертов Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation, IDF), к 2030 году в мире будут болеть 552 млн человек (в 2011 г. этот показатель составил 366 млн) [1]. Подавляющее большинство больных — это пациенты с СД 2 типа. По обращаемости в лечебные учреждения в РФ на январь 2011 года зарегистрировано 3,357 млн больных СД [1]. Социальная значимость СД определяется его осложнениями. Общеизвестно, что СД стал серьезной проблемой для здравоохранения, которая затрагивает лиц любого возраста и приводит к длительной утрате здоровья и ранней гибели больных.

В связи со сложившейся ситуацией во многих странах мира вопросам организации помощи больным СД отводится особая роль [2]. Органы и ткани полости рта у таких больных находятся под постоянной углеводной нагрузкой вследствие повышения содержания глюкозы в ротовой жидкости [3, 4]. Одни из ранних симптомов заболевания — сухость

во рту и гипосаливация [5–7], усугубляющиеся развитием атрофических изменений в слюнных железах. В основе этих изменений могут лежать метаболические и аутоиммунные нарушения. Так, у 43,3 % больных СД 1 типа выявляются антитела к тканевому антигену околоушных слюнных желез [6, 8, 9].

К наиболее частой стоматологической патологии при СД относятся гингивит и пародонтит [5, 10–12]. Наличие СД увеличивает риск развития пародонтита в 2,3–3,4 раза.

У больных СД отмечается прямая зависимость выраженности воспалительных изменений в слизистой оболочке полости рта от длительности течения заболевания, наличия осложнений и возраста больного [4, 6, 8]. При недостаточной компенсации диабета нередко отмечаются грибковые поражения слизистой оболочки полости рта — кандидоз, кандидозный глоссит, ангулярный грибковый хейлит (микотическая заеда) [4, 6].

К характерным признакам гингивита при СД относятся гиперемия, отек, колбообразное вздутие десневых сосочков; имеет место тенденция к некрозу десневого края [4, 6, 7]. При СД зачастую развивается хронический генерализованный пародонтит

Состояние гигиены полости рта у пациентов с нарушением и без нарушения углеводного обмена при заболеваниях гингивитом и пародонтитом

Показатели (уровни)	Группы	Пациенты с СД 2 типа (n = 20)		Пациенты без СД 2 типа (n = 27)	
		абс., чел.	%	абс., чел.	%
Индекс РМА					
Гингивит отсутствует		0	0	20,0	74,1
Легкая степень		1,0	5,0	1,0	3,7
Средняя степень		7,0	35,0	6,0	22,2
Тяжелая степень		12,0	60,0	0	0
Индекс Грина – Вермильона					
Хороший уровень гигиены полости рта		0	0	10,0	37,0
Удовлетворительный		19,0	95,0	17,	63,
Плохой		1	5,0	0	0
Индекс СРITN					
Нет изменений		0	0	4,	14,8
Код 1		0	0	23,	85,2
Код 2		8,0	40,0	0	0
Код 3		9,0	45,0	0	0
Код 4		3,0	15,0	0	0

с большой подвижностью зубов и гноетечением из пародонтальных карманов.

Состояние тканей пародонта также зависит от тяжести и длительности течения СД. Кроме этого, СД 2 типа вызывает снижение секреции ротовой жидкости (ксеростомию) [5, 10] и изменение ее состава, что влечет за собой преобразование свойств этой жидкости (минерализующее, очищающее, защитное) и ведет к преобладанию процессов деминерализации над реминерализацией [12, 13]. С другой стороны, наличие пародонтита опосредованно приводит к повышению уровня гликемии посредством увеличения резистентности организма к инсулину. Все вышеотмеченное обуславливает необходимость тесного взаимодействия эндокринолога и стоматолога.

На сегодняшний день количество штаммов микрофлоры полости рта при заболеваниях пародонта существенно увеличилось [13–15], особенно у лиц с СД 2 типа [10]. Это требует разработки универсальных гигиенических средств гигиены полости рта. Данные средства должны обладать местным иммунокорригирующим и антиоксидантным действием, а также широким антимикробным спектром на микрофлору полости рта. Основными компонентами паст, рекомендованных больным с СД, являются хлоргексидин и триклозан, которые сегодня широко используются всемирно известными производителями средств гигиены и косметики («Колгейт», «Блендамед», «Сигнал», «Аквафреш» и др.). Эффективность многих из этих паст у пациентов с СД 1 и 2 типа подтверждена рядом отечественных и зарубежных исследователей [16–18]. Однако микроэкология полости рта у современного человека постоянно меняется, особенно у больных с СД 2 типа: наблюдаются редукция орального иммунитета, рост «окислительного стресса», рост и изменение микробной мозаики [13, 14]. Данные факторы позволяют предложить пациенту для гигиены полости рта универсальное средство с полинаправленным механизмом действия, в том числе для повышения качества этиотропной стоматологической профилактики у лиц с СД 2 типа.

**Цель исследования** — оценка гигиенического состояния органов и тканей полости рта при сахарном диабете 2 типа у лиц среднего и пожилого возраста для разработки рекомендаций по совершенствованию гигиены полости рта в системе комплексной профилактики заболеваний пародонта у этой категории больных.

**Материал и методы исследования.** На базе дневного терапевтического стационара Омской городской клинической больницы № 1 им. А. Н. Кабанова и эндокринологического отделения городской больницы № 2 было проведено исследование «случай — контроль». Были осмотрены пациенты в возрасте от 45 до 65 лет с декомпенсированным СД 2 типа (n = 24), а также пациенты, имевшие аналогичную сопутствующую патологию (артериальную гипертензию, остеоартроз и т. д.), но без СД 2 типа (n = 27).

В первую группу вошли больные из эндокринологического отделения городской больницы № 2, госпитализированные в связи с декомпенсацией СД 2 типа. Степень компенсации СД определяли по уровню гликозилированного гемоглобина (средние значения HbA1c составили  $9,55 \pm 1,26$  %). Во вторую группу были включены пациенты, прошедшие профилактическое лечение и обследование в дневном стационаре Омской городской клинической больницы № 1 им. А. Н. Кабанова, имевшие нормальные показатели при прохождении глюкозотолерантного теста. Все пациенты дали информированное согласие на проведение исследования в условиях дневного стационара и в рамках стоматологического приема.

В ходе обследования у пациентов определяли индексы РМА в модификации Парма, индекс гигиены полости рта по Грину – Вермильону и СРITN, отражающие наличие и степень выраженности гингивита и пародонтита, интенсивность кариеса зубов (индекс КПУ), а также распространенность гингивита и пародонтита в этих группах. Из 20 больных СД 2 типа для оценки эффективности зубной пасты «Мексидол дент фито» были отобраны

Показатели гигиены полости рта у пациентов с нарушением углеводного обмена и без нарушения при заболеваниях пародонта

Индекс	Средние значения показателя		Критерий Вилкоксона (Z)	p
	Пациенты с СД 2 типа (n = 20)	Пациенты без СД 2 типа (n = 27)		
РМА	56,49 ± 21,96 %	21,3 ± 14,64 %	3,84	0,00012
Грина – Вермильона	2,27 ± 0,66	2,16 ± 0,60	3,62	0,00023
СРITN	Me – 3,0; UQ – 2; PQ – 4	Me – 1,0; UQ – 0; PQ – 1	3,47	0,00050

10 пациентов-добровольцев с заболеванием пародонта (гингивит), согласившихся на регулярный уход за полостью рта и повторный визит к стоматологу и применявшие эту пасту утром, вечером и после еды в течение 21 дня. Все больные пользовались зубными щетками с мягкой щетиной фирмы «Орал-би». Затем через 21 день в динамике у них повторно определяли индексы Грина – Вермильона и РМА. Паста в соответствии с инструкцией была рекомендована при хроническом генерализованном катаральном гингивите средней и тяжелой степени.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программ Statistica 8.0 и MS Excel. Учитывая количественный и качественный характер переменных, а также малый объем выборки и нормальное ее распределение, определенное с помощью критерия Пирсона, при сравнении использовали критерий Вилкоксона.

**Результаты и их обсуждение.** У пациентов с декомпенсацией СД (табл. 1) преобладал гингивит тяжелой и средней степени воспаления по сравнению с группой контроля. У пациентов без нарушения углеводного обмена в 74,4 % случаев гингивит отсутствовал, а у остальных он соответствовал легкой или средней степени воспаления. Показатели индекса СРITN в первой группе больных свидетельствовали о преобладании степени выраженности пародонтита, определяемой как рецессия II или III типа, а у пациентов без СД 2 типа выявлялась преимущественно рецессия в пределах прикрепленной десны. Заболевание пародонтитом у лиц с СД 2 типа было значительно выше, чем у пациентов без СД 2 типа (табл. 1).

Следует отметить неудовлетворительный уровень гигиены полости рта у пациентов с СД 2 типа и удовлетворительный и хороший индекс гигиены полости рта у пациентов без СД 2 типа (табл. 2), что подтверждается математическим анализом ( $p < 0,001$ ). При сравнении пациентов с наличием и отсутствием нарушений углеводного обмена по показателям индексов РМА, СРITN и Грина – Вермильона были выявлены статистически достоверные различия всех показателей ( $p < 0,001$ ). Индекс КПУ у лиц с СД 2 типа оказался равен  $26,40 \pm 1,10$ , а у лиц без СД 2 типа —  $17,78 \pm 0,98$  ( $p < 0,001$ ).

Анализ исследования динамики индексов РМА и Грина – Вермильона до и после трехнедельного применения пасты «Мексидол дент фито», содержащей этилметилгидросиперидина сукцинат, у 10 пациентов с СД 2 типа показал следующее. Средние значения индекса РМА у этих пациентов до начала проведения гигиены полости рта с применением зубной пасты «Мексидол дент фито» составляли  $82,57 \pm 7,3$  %, а на 21-й день —  $64,40 \pm 4,5$  % ( $p < 0,05$ ). Средние показатели индекса Грина – Вермильона у них до применения пасты составляли  $2,47 \pm 0,65$ , а после ее применения —

$1,8 \pm 0,44$ . При сравнении динамики индексов РМА ( $Z = 2,79$ ;  $p = 0,05$ ) и Грина – Вермильона ( $Z = 2,81$ ;  $p = 0,05$ ) с помощью критерия Вилкоксона для связанных выборок были получены статистически достоверные различия.

В обычной практике при лечении пародонтита гигиенический уход за полостью рта недостаточно эффективен, так как стоматологи применяют в основном стандартные методы, не учитывающие специфику изменений в полости рта при СД (аппликации с уролексаном, оксигенотерапия и т. д.) [10], а также изменения, происходящие в организме больного (уровень компенсации диабета). Эндокринологи же не соблюдают частоту направлений пациентов на профилактический осмотр к стоматологу и редко уделяют должное внимание правилам ухода за полостью рта. В связи с этим в настоящее время возникает необходимость активной лечебно-профилактической помощи и постоянного диспансерного наблюдения как у врача-стоматолога, так и у эндокринолога [6, 7, 9 – 11]. Разработаны общие рекомендации по взаимодействию этих двух специалистов [10, 11], однако на сегодняшний день требуется более детальная разработка их принципов взаимодействия. Пациенты с СД 2 типа обязаны не только придерживаться рекомендаций, способствующих поддержанию целевых уровней глюкозы и гликозилированного гемоглобина, но и соблюдать адекватную гигиену полости рта [11].

Персональная гигиена полости рта, наряду с использованием зубной щетки и других предметов (флоссы, флосеты, суперфлоссы, эрайзеры, ирригаторы и др.), должна включать средства гигиены полости рта (зубные пасты, ополаскиватели, спреи, дезодоранты и др.), обладающие антимикробным, противовоспалительным, иммуномодулирующим и антиоксидантным действием. Это объясняется тем, что у пациентов с декомпенсированным СД присутствуют выраженные изменения в полости рта воспалительного характера.

Основу зубных паст серии «Мексидол» составляет лекарственное средство — антиоксидант этилметилгидросиперидина сукцинат (мексидол). Клиническая эффективность мексидола обусловлена его иммуномодулирующим, антиоксидантным, антигипоксическим, цитопротекторным и непрямым противовоспалительным действием. Травяные экстракты пихты и подорожника, содержащиеся в зубной пасте «Мексидол дент фито», позволяют усилить ее антибактериальный эффект на широкий спектр микроорганизмов полости рта [19]. Другие пасты этой серии, такие как «Мексидол дент» и «Мексидол дент актив», в сравнительных исследованиях уже доказали свое положительное влияние на состояние местного иммунитета полости рта [20], процессы перекисного окисления липидов и антиоксидантную активность ротовой жидкости [21] при хроническом генерализованном пародонтите.

**Заключение.** У пациентов с сахарным диабетом 2 типа статистически достоверно выше выражена распространенность гингивита и пародонтита и регистрируется достоверно худший уровень гигиены полости рта по сравнению с пациентами, не имеющими нарушений углеводного обмена. Предлагаемая зубная паста «Мексидол дент фито» обладает полинаправленным (иммуномодулирующим, антиоксидантным, антимикробным, противовоспалительным) действием. Ее применение одновременно с обучением правильному гигиеническому уходу за полостью рта приводит к статистически достоверному улучшению индексов РМА и Грина–Вермильона у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. В связи с этим необходимо более активное взаимодействие эндокринологов и стоматологов в плане совместного обучения пациентов гигиене полости рта в школах сахарного диабета. Стоматологам следует проводить у этих больных профессиональную гигиену полости рта при обязательной ее санации. Рекомендуются пациентам с сахарным диабетом 2 типа наблюдение у иммунолога и периодическая комплексная оценка биохимических анализов.

#### Библиографический список

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под ред. И. И. Дедова // Сахарный диабет. — 2011. — № 3. — Режим доступа : [http://www.endocrincentr.ru/files/SD1/SD2011\\_3rg.pdf](http://www.endocrincentr.ru/files/SD1/SD2011_3rg.pdf) (дата обращения: 22.07.2014).
2. Викторова, И. А. Диагностика и лечение сахарного диабета 2 типа в амбулаторных условиях : клинические рекомендации и реальная практика / И. А. Викторова, И. А. Гришечкина, Д. С. Киселева // Справочник врача общей практики. — 2013. — № 8. — С. 14–20.
3. Трухан, Л. Ю. Возможные осложнения со стороны органов и тканей полости рта при лекарственной терапии болезней органов пищеварения / Л. Ю. Трухан, Д. И. Трухан, И. А. Викторова // Материалы IX Восточно-Сибирской гастроэнтерологической конференции. — Красноярск, 2009. — С. 337–340.
4. Трухан, Д. И. Гастроэнтерологические нарушения у пациентов с сахарным диабетом / Д. И. Трухан, Л. В. Тарасова, Л. Ю. Трухан // Справочник врача общей практики. — 2013. — № 8. — С. 51–59.
5. Грудянов, А. И. Заболевания пародонта / А. И. Грудянов. — М. : МИА, 2009. — 336 с.
6. Трухан, Д. И. Изменение органов и тканей полости рта при заболеваниях внутренних органов : учеб. пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / Д. И. Трухан, И. А. Викторова, Л. Ю. Трухан. — М. : Практическая медицина, 2012. — 208 с.
7. Трухан, Л. Ю. Изменение органов и тканей полости рта при заболеваниях внутренних органов (продолжение) / Л. Ю. Трухан, Д. И. Трухан, И. А. Викторова // Справочник поликлинического врача. — 2011. — № 8. — С. 9–15.
8. Трухан, Л. Ю. Изменения органов и тканей полости рта у больных сахарным диабетом 1 типа в зависимости от HLA-фенотипа / Л. Ю. Трухан, Д. И. Трухан // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2011. — № 11. — С. 23–24.
9. Трухан, Л. Ю. Изменения со стороны органов и тканей полости рта при эндокринных заболеваниях / Л. Ю. Трухан, Л. В. Тарасова, Д. И. Трухан // Dental Tribune. — 2013. — № 6. — С. 19.
10. Изменения в пародонте при сахарном диабете / М. А. Звигинцев [и др.] // Гомеостаз и окружающая среда : материалы VIII Всерос. симпозиума с междунар. участием, 10–14 марта 1997 г. — Красноярск, 1997. — С. 264–265.
11. Соловьева, А. М. Итоги «круглого стола» экспертов по проблеме «Связь стоматологического и общего здоровья» / А. М. Соловьева // Институт стоматологии. — 2012. — № 2. — С. 22–24.
12. Файзулина, Д. Б. Состояние тканей пародонта у больных сахарным диабетом / Д. Б. Файзулина, Г. Г. Мингазов // Медицинский вестник Башкортостана. — 2009. — Т. 4, № 5. — С. 69–74.
13. Боровский, Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. — М. : Медицина, 1991. — С. 226–261.
14. Зырянов, Б. Н. Кариес зубов у коренного и пришлого населения Крайнего Севера Тюменской области, механизмы развития и профилактика (клинико-патогенетическое исследование) / : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Омск, 1998. — 47 с.
15. Индексная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с хроническим катаральным гингивитом и хроническим генерализованным пародонтитом, ассоциированными с грибами рода *Candida*, на фоне различной общесоматической патологии / А. С. Комлева [и др.] // Уральский медицинский журнал. — 2008. — № 10. — С. 74–78.
16. Богомолов, М. В. Пародонтит как неспецифическое осложнение сахарного диабета. Подходы к профилактике / М. В. Богомолов // Русский медицинский журнал. — 2011. — Т. 19, № 13. — С. 828–831.
17. Леонтьев, В. К. Первичная профилактика стоматологических заболеваний / В. К. Леонтьев, Г. Н. Пахомов. — М. : Медицина, 2006. — 415 с.
18. Хромова, Е. А. Оценка эффективности применения зубной пасты «Синквель актив» и ополаскивателя «Синквель сенситив» при лечении повышенной чувствительности зубов у пациентов с сахарным диабетом 2 типа / Е. А. Хромова, Б. Т. Мороз // Институт стоматологии. — 2009. — № 4. — С. 78–79.
19. Лемецкая, Т. И. Использование мексидола в комплексном лечении гингивита и пародонтита : учеб.-метод. пособие для врачей / Т. И. Лемецкая, Ю. А. Петрович, Т. В. Сухова. — 2005 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://medi.ru/doc/a070193.htm> (дата обращения : 22.07.2014).
20. Влияние лечебно-профилактической зубной пасты «Мексидол дент актив» на состояние местного иммунитета полости рта у лиц с хроническим катаральным гингивитом / А. В. Ствольгин [и др.] // Аллергология и иммунология. — 2007. — Т. 8, № 1. — С. 365.
21. Влияние геля «Метрогил дента» и лечебной зубной пасты «Мексидол дент актив» на показатели состояния пародонта и перекисного окисления липидов у лиц с хроническим генерализованным катаральным гингивитом / Л. Н. Казарина [и др.] // Стоматология. — 2007. — Т. 86, № 4. — С. 19–22.

**ЗЫРЯНОВ Борис Николаевич**, доктор медицинских наук, профессор (Россия), профессор кафедры стоматологии последипломного образования Омской государственной медицинской академии (ОмГМА).  
**ГРИШЕЧКИНА Ирина Александровна**, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры внутренних болезней и поликлинической терапии ОмГМА.  
**АНДЕС Людмила Викторовна**, врач-эндокринолог, заведующая эндокринологическим отделением городской больницы № 2 г. Омска.  
**ГОЛОВИЗНИНА Алена Сергеевна**, студентка гр. 370 стоматологического факультета ОмГМА.  
**ДОСАНОВА Динара Иерсаиновна**, студентка гр. 370 стоматологического факультета ОмГМА.  
**СЕЙТКАСЫМОВ Чингис Асылбекович**, студент гр. 370 стоматологического факультета ОмГМА.  
 Адрес для переписки: [zyryanov@omsk-osma.ru](mailto:zyryanov@omsk-osma.ru)

Статья поступила в редакцию 18.09.2014 г.

© Б. Н. Зырянов, И. А. Гришечкина, Л. В. Андес,

А. С. Головизнина, Д. Е. Досанова, Ч. А. Сейткасымов