

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НА СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА И ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Юсупалиева К.Б.

*Юсупалиева Комола Баходир кизи – студент,
факультет терапевтической стоматологии,*

Ташкентский государственный стоматологический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Актуальность. Сахарный диабет (СД) является одной из основных проблем здравоохранения в большинстве стран мира [1,4]. Актуальным является детальное изучение состояния кислотно-основного равновесия в полости рта у больных СД [2]. В возникновении воспаления тканей пародонта играют роль изменения местного иммунитета в полости рта [3]. Нарушается фагоцитоз моноцитами-макрофагами микроорганизмов полости рта. Содержание лизоцима в слюне у больных сахарным диабетом снижается в полтора раза по сравнению со здоровыми. Происходит увеличение содержания иммуноглобулинов А и G наряду с уменьшением содержания иммуноглобулина М в слюне. Снижение содержания лизоцима и увеличение содержания IgA и IgG говорят о дисбалансе неспецифических (лизоцим) и специфических (иммуноглобулины) факторов местного иммунитета полости рта у больных сахарным диабетом [4]. Уменьшается стойкость капилляров и увеличивается проницаемость сосудов. Изменения сосудов пародонта при сахарном диабете настолько специфичны и характерны, что их обозначают специальным термином - «диабетическая микроангиопатия», или «диабетическая пародонтопатия». На фоне гипоксии и снижения устойчивости тканей пародонта к действию местных неблагоприятных факторов возрастает роль микроорганизмов, а высокая концентрация глюкозы в десневой жидкости у больных сахарным диабетом способствует размножению микроорганизмов и быстрому образованию зубного камня [5].

Целью исследования явилось изучение состояния полости рта у больных сахарным диабетом путем изучения кислотно-основного равновесия ротовой жидкости.

Материал и методы. В поликлинике взрослой терапевтической стоматологии клиники ТГСИ были изучены результаты стоматологических обследований 40 больных сахарным диабетом. Все пациенты были распределены на 2 группы: основная и группа сравнения. В основную группу входило 18 пациентов с сахарным диабетом 1 типа, а группу сравнения составили 22 пациента с сахарным диабетом 2 типа. Возрастной диапазон пациентов составили исследуемые в возрасте от 40 до 59 лет.

Результаты. Изменения полости рта у больных сахарным диабетом определялись недостаточностью выработки инсулина или нарушением взаимодействия инсулина с клетками тканей организма и вследствие этого постоянным избытком глюкозы в крови. Известно, инсулин активно участвует в обмене глюкозы в организме человека, участвует в процессах гликолиза, липолиза, протеолиза, активирует Na, K-АТФ-азу – способствует обратному всасыванию Na и H₂O. Сахарный диабет 1 типа (инсулинозависимый диабет) – поджелудочная железа не вырабатывает инсулин, возникает гипергликемия с нехваткой глюкозы в тканях. Сахарный диабет 2 типа (инсулинонезависимый) – нарушение взаимодействия инсулина с клетками тканей организма, клетки теряют чувствительность к инсулину, возникает гипергликемия с нехваткой глюкозы в тканях. При сахарном диабете основным патогенетическим фактором является Гипергликемия - состояние, при котором в крови и моче уровень глюкозы увеличен, в то время как в тканях организма имеет место катастрофическая нехватка глюкозы. При повышенном содержании сахара и глюкозы в крови с одновременной нехваткой в клетках тканей органов имеет место глюкозурия, полиурия, дегидратация, характерным является снижение функции слюнных желез – гипосаливация, отмечается сухость слизистой полости рта. В начальных стадиях имеет место компенсаторный местный ацидоз со смещением pH смешанной слюны в кислую сторону до $6,17 \pm 0,04$; при усугублении болезни наступает стойкое нарушение кислотно-щелочного баланса в полости рта. В результате изменений ферментативной активности крови, тканевой жидкости, слюны, десневой жидкости увеличивается уровень щелочной фосфатазы в 5,8 раза; возрастает активность альфа-амилазы. В слюне повышается уровень ионов кальция, понижается уровень ионов фосфата, что приводит к резорбции и деминерализации костной ткани. Сосудистые осложнения приводят к нарушению микробиоценоза в полости рта и кандидозу.

Изменения в полости рта при СД характеризуются нижеследующим: 1. Наличие микроангиопатии и повышенное содержание глюкозы в слюне оказывают негативное влияние на ткани пародонта и снижают его репаративную функцию. 2. Гипергликемия и «скачки» уровня глюкозы в крови в течение суток часто приводят к подавлению саливации, ощущению сухости в полости рта. Содержание глюкозы в слюне при пародонтите на фоне СД колеблется в пределах 0,15–0,23 мМоль/л. 3. Снижение слюноотделения на фоне гипергликемии создает благоприятные условия для развития дисбактериоза в полости рта с активацией пародонтопатогенной и грибковой микрофлоры. Указанные факты влияют на кислотно-основной баланс в полости рта, что приводит к напряжению компенсаторных механизмов и

дестабилизации системы поддержания местного гомеостаза. рН слюны у больных диабетом имеет тенденцию к смещению в кислую сторону, и составляет в среднем $pH\ 6,17 \pm 0,04$ ед. Амплитуда тестовой кривой рН после карбамидной нагрузки достоверно больше, чем у обследованных без СД и составляет $0,94 \pm 0,05$ ед. Больные СД более склонны к развитию заболеваний пародонта, дисфункции слюнных желез, кариесу зубов, также они подвержены значительно большему риску осложнений при проведении местной анестезии, а также при хирургических вмешательствах в полости рта. Изменения полости рта при сахарном диабете связаны с воспалительными заболеваниями пародонта, десен, грибковыми инфекциям полости рта и кариесом. Наиболее распространенными патологическими изменениями полости рта при СД являются пародонтит, глоссит, гингивит, кариес, кандидоз и трофические язвы полости рта. Самое частое осложнение сахарного диабета – пародонтит обусловлен высоким уровнем сахара в крови, недостаточностью функции слюнных желез, снижением бактерицидных и увлажняющих свойств слюны, и в результате воспаления отмечается сухость во рту, жжение слизистой и неприятный запах изо рта. Оголенные шейки зубов начинают реагировать на горячее, холодное или кислое.

Глоссит, гингивит, стоматит - воспалительные явления всей слизистой рта или некоторых ее участков. Характеризуются нарушением барьерных свойств слизистой, инфицированием, уменьшением выделения слюны, развитием дисбактериоза. Жалобы больных на болевые ощущения при употреблении пищи, особенно твердой и горячей. При осмотре отмечается слизистая сухая, воспалена, могут быть эрозии и кровоизлияния. При СД дисбаланс кальциево-фосфорного обмена, нехватка кальция и фтора приводит к трещинам эмали, которые заполняются остатками пищи приводит к кариесу. Гипергликемия приводит к снижению саливации, следовательно и снижению бактерицидных возможностей, вследствие чего увеличиваются патогенные бактерии и развивается пульпит и другие осложнения. Кандидоз является грибковым заболеванием слизистой полости рта, вызванной грибами *Candida albicans*. Повышенный уровень глюкозы в крови приводит к увеличению концентрации глюкозы в слюне и повышению размножения кандид в ротовой полости пациента. Особенно грибковое поражение выражено у людей с зубными протезами и не следящих за гигиеной полости рта. Без нормализации сахара крови и слюны сложно устранить грибковое поражение слизистой рта.

Заключение. Основным методом профилактики заболевания полости рта при СД является нормогликемия. При нестабильной гипергликемии имеется высокий риск развития пародонтита и выпадения здоровых зубов, кандидозного воспаления слизистой и кариеса. Таким образом, стоматологический статус больных с СД зависит от уровня глюкозы в крови, слюне и десневой жидкости, поэтому меры по нормализации глюкозы крови являются одновременно и профилактикой всех изменений полости рта.

Список литературы

1. *Кочорова Л.В.* Мнение пациентов с сахарным диабетом о качестве организации стоматологической помощи в районной поликлинике / Р.И. Рунге, Р.В. Захаров, М.М. Гюльятеева // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2013. № 4.
2. Клинико-иммунологическая характеристика состояния пародонта у больных сахарным диабетом II типа / З. И. Савченко [и др.] // Клиническая стоматология, 2011. № 3. С. 76-79.
3. *Wild S., Roglic G., Green A., Kng H.* Global prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030 // *Diabetes Care*, 2004. №27. P. 1047–1053.
4. *Lalla E.* Periodontal infections and diabetes mellitus: When will the puzzle be complete? // *J Clin Periodontol*, 2007. № 34. P. 913–916.
5. *O'Connell P.A., Taba M., Nomizo A. et al.* Effects of periodontal therapy on glycemic control and inflammatory markers // *J Periodontol*, 2008. № 79. P. 774–783.