

К. Д. Реут

**ПАТОЛОГИЯ ПУЛЬПЫ И АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТА
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. С. С. Лобко

*1-я кафедра терапевтической стоматологии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

K. D. Reut

**THE PATHOLOGY OF PULP AND APICAL PERIODONTIUM
in Patients with Diabetes Mellitus**

Tutor: docent S. S. Lobko

*1st Department of Therapeutic Dentistry,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Резюме. Течение воспалительных заболеваний пульпы и апикального периодонта у пациентов, страдающих от сахарного диабета, имеет ряд особенностей, которые во многом должны определять выбор тактики лечения таких пациентов. Изучено влияние сахарного диабета на вероятность возникновения, течение и исход пульпитов и апикальных периодонтитов.

Ключевые слова: сахарный диабет, пульпит, апикальный периодонтит.

Resume. Inflammatory diseases of pulp and apical periodontium in patients with diabetes mellitus have a number of specificities. These specificities must be measured when the plan of treatment of such patients is choosing. The influence of diabetes mellitus on probability of beginning, course and outcome of pulp and periodontal diseases was studied.

Keywords: diabetes mellitus, pulpitis, apical periodontitis.

Актуальность. Сахарный диабет – эпидемия XXI века, затронувшая более 420 миллионов человек на планете. Более того, заболеваемость диабетом постоянно растёт, удваиваясь каждые 15 лет. Жители Беларуси также страдают от данного заболевания: так, каждому 23-му жителю г. Минска поставлен диагноз «сахарный диабет». При этом врачи-стоматологи играют особую роль в диагностике данной эндокринной дискорреляции: по статистике, 60% пациентов с диабетом впервые узнают о своём диагнозе в стоматологическом кресле.

Сахарный диабет приводит к патологическим изменениям во всех органах и системах организма, в том числе и полости рта [1, 2, 3, 4, 5]. Так, выведение избыточных продуктов углеводного обмена слюнными железами приводит к их гиперфункции и, как следствие, компенсаторному увеличению массы слюнных желез (симптом Хорвата). При декомпенсации патологии наблюдаются дистрофические процессы в железах, ведущие к ксеростомии. Повышение концентрации глюкозы в слюне ведёт к появлению субстрата для кариесогенных микроорганизмов и прогрессированию кариеса. У пациентов с диабетом выявляют дисиммуноглобулинемию, снижение активности нейтрофилов, повышение количества СРБ, что, безусловно, ведёт к снижению сопротивляемости тканей полости рта инфекциям [6]. Кроме того, иммунные дискорреляции приводят к увеличению доли агрессивной микрофлоры полости рта: так, при эндодонтическом лечении пациентов с диабетом *Prevotella intermedia* и *Porphyromonas gingivalis* встречаются значительно чаще, чем у здоровых пациентов

[3, 5]. Один из характерных признаков сахарного диабета – микроангиопатия, при которой в результате повышения проницаемости эндотелия происходит накопление белков в стенке капилляров. Это приводит к дегенеративным изменениям эндотелиоцитов, образованию микроаневризм и ухудшению кровоснабжения тканей. При сахарном диабете происходит угнетение функции остеобластов в результате, предположительно, накопления продуктов гликолиза и повышения осмоса. Эти нарушения ведут к увеличению количества органического матрикса за счет продукции коллагена 1-го типа и снижению плотности костной ткани и увеличению скорости её потери. Вместе с тем, гипергликемия ведёт к потере кальция с мочой. Важно отметить, что противодиабетическая терапия глитазонами ведёт к преимущественной дифференцировке стволовых клеток в адипоциты, а не остеобласты, изменению состава матрикса. Диабетическая полинейропатия приводит к ухудшению иннервации тканей ротовой полости [1, 7, 2, 3].

Таким образом, начиная эндодонтическое лечение пациента с сахарным диабетом, следует помнить о ряде особенностей такого пациента, связанных с эндокринной патологией: множественный кариес как источник одонтогенной инфекции, замедление репаративных процессов, в том числе скорости отложения репаративного дентина, снижение сопротивляемости организма развивающейся патологии в полости рта, дистрофические процессы в пульпе и частые дентикли [3, 4, 8].

Однако не только общее состояние оказывает негативное влияние на местный статус, но и местная патология в полости рта ухудшает течение сахарного диабета. При наличии периапикального очага инфекции у пациентов с диабетом растёт риск ухудшения контроля гипергликемии, растёт резистентность к инсулину и окислительный стресс, очаг хронической инфекции поддерживает воспалительные явления в организме [5].

Цель: определить влияние сахарного диабета у пациента на клиническое течение пульпитов и апикальных периодонтитов.

Задачи:

1. Выяснить, оказывает ли сахарный диабет влияние на распространённость воспалительных процессов в пульпе и апикальном периодонте.

2. Зависит ли вероятность прогрессирования болезней пульпы и периодонта от наличия у пациента сахарного диабета.

Материал и методы. Анализ стоматологических амбулаторных карт и рентгеновских снимков 132 пациентов РКСП, 30 из которых имели в анамнезе сахарный диабет. Средний возраст пациентов составил 54,9 лет (здоровых пациентов – 52,4 года, диабетиков – 63,8 года).

Результаты и их обсуждение. Согласно нашим данным, доля болезней пульпы и апикального периодонта у пациентов с сахарным диабетом составила 73,3%, у соматически здоровых – 43,3%, ($\chi^2=6,06$, $p<0,05$, зависимость статистически значима), то есть пациенты с сахарным диабетом на 69,3% чаще имели патологические изменения пульпы и апикального периодонта. У 45,5% пациентов с диабетом патология прогрессировала, в то время как у здоровых пациентов этот показатель соста-

вил 23,4% ($\chi^2=4,84$, $p<0,05$, зависимость статистически значима). Таким образом, у диабетиков патология прогрессировала на 94,4% чаще. Пациенты с диабетом имели большие объемы периапикального поражения и в два раза чаще имели обострения воспалительного процесса, чем здоровые пациенты (однако статистическая значимость доказана не была). Мы обнаружили, что успех эндодонтического лечения был значительно ниже у пациентов с диабетом, чем у пациентов без патологии эндокринной системы со схожим стоматологическим диагнозом. При учёте ряда других факторов риска, зависимость наличия сахарного диабета и большего числа неудачных исходов также прослеживалась.

На прогноз патологии влияет наличие изменений за апексом (при постановке диагноза «периодонтит» вероятность успешного лечения ниже, чем при диагнозе «пульпит» у пациента), тип диабета (так, у пациентов с инсулинзависимым типом чаще встречается острое течение и большие объёмы поражения), контроль уровня глюкозы в крови (чем выше содержание глюкозы в крови, тем меньше вероятность уменьшения патологического очага).

Выводы:

1 Результаты проведенного исследования доказывают взаимосвязь между распространённостью болезней пульпы и периапикальных тканей и наличием сахарного диабета у пациентов.

2 Установлено, что воспалительная патология пульпы и апикального периодонта прогрессирует чаще у пациентов с сахарным диабетом по сравнению со здоровыми пациентами.

3 Выявлена тенденция к увеличению числа обострений воспалительных процессов пульпы и периодонта у диабетиков, а также к увеличению объёма периапикальных изменений у последних.

Литература

1. John, Ide Ingle. Ingle's Endodontics 6 / Ide Ingle John // Hamilton, ON : BC Decker ; Maidenhead : McGraw-Hill Education. – 2008.
2. Association between Systemic Diseases and Endodontic Outcome: A Systematic Review. [Электронный ресурс]. – Aminoshariae A, Kulild JC, Mickel A, Fouad AF. J Endod. 2017 Apr;43(4). – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28190585>.
3. Association between diabetes and the prevalence of radiolucent periapical lesions in root-filled teeth: systematic review and meta-analysis. [Электронный ресурс]. – Segura-Egea JJ, Martín-González J, Cabanillas-Balsera D, Fouad AF, Velasco-Ortega E, López-López J. Clin Oral Investig. 2016 Jul;20(6):1133-41. doi: 10.1007/s00784-016-1805-4. Epub 2016 Apr 8. Review. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27055847>.
4. Diabetes mellitus and its influence on the success of endodontic treatment: a retrospective clinical study. [Электронный ресурс]. – Ferreira MM, Carrilho E, Carrilho F. Acta Med Port. 2014 Jan-Feb;27(1):15-22. Epub 2014 Feb 28. Portuguese. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24581189>.
5. Endodontics and diabetes: association versus causation [Электронный ресурс]. – Segura-Egea JJ, Cabanillas-Balsera D, Jiménez-Sánchez MC, Martín-González J. Int Endod J. 2019 Jan 22. doi: 10.1111/iej.13079. [Epub ahead of print] Review, 2019. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30667519>.
6. Diabetes increases interleukin-17 levels in periapical, hepatic, and renal tissues in rats. [Электронный ресурс]. – Azuma MM, Gomes-Filho JE, Prieto AKC, Samuel RO, de Lima VMF, Sumida DH, Ervolino

- E, Cintra LTA. Arch Oral Biol. 2017 Nov;83:230-235. doi: 10.1016/j.archoralbio.2017.08.001. Epub 2017. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28818706>.
7. Healing of Apical Periodontitis after Nonsurgical Treatment in Patients with Type 2 Diabetes. [Элек-тронный ресурс]. – Arya S, Duhan J, Tewari S, Sangwan P, Ghalaut V, Aggarwal S. J Endod. 2017 Oct;43(10):1623-1627. doi: 10.1016/j.joen.2017.05.013. Epub 2017 Aug 10. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28803674>.
8. Diabetes mellitus, periapical inflammation and endodontic treatment outcome. [Электронный ресурс]. – Segura-Egea JJ, Castellanos-Cosano L, Machuca G, López-López J, Martín-González J, Velasco-Ortega E, Sánchez-Domínguez B, López-Frías FJ. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012 Mar 1;17(2):e356-61. Review. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22143698>.