

**КЛИНИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА У БЕРЕМЕННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ****Е. И. Александров***Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

В настоящее время работами многих авторов давно определена закономерная связь между сахарным диабетом и возникновением и развитием заболеваний пародонта. Установлено, что при сахарном диабете происходят значительные метаболические, сосудистые, иммунологические и гормональные нарушения, в результате которых осложняется течение беременности и существенно ухудшается состояние пародонта. Однако роль патогенного влияния микрофлоры полости рта на причины возникновения и развития заболеваний пародонта у беременных с сахарным диабетом на сегодня остается мало изученной. Разработка новых и представляющих научно-практическое значение методов профилактики и лечения данных стоматологических заболеваний у беременных с сахарным диабетом является одним из направлений современной стоматологии.

Ключевые слова: беременные, сахарный диабет, заболевания пародонта, микрофлора полости рта.

DOI 10.19163/1994-9480-2017-2(62)-64-67

**CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL FEATURES OF PERIODONTAL DISEASES
IN PREGNANT WOMEN WITH DIABETES MELLITUS****Ye. I. Alexandrov***Donetsk National Medical University of Maxim Gorky*

A number of current studies demonstrated a regular correlation between diabetes and pathogenesis of periodontal diseases. Diabetes mellitus was shown to cause significant vascular disorders, metabolic and immune disorders which complicates pregnancy and significantly impairs dental and periodontal health. However, to date there has been little research into the pathogenic influence of the oral cavity microflora on the causes of pathogenesis of periodontal diseases in pregnant women with diabetes mellitus is. Developing new methods of scientific and practical importance for the prevention and treatment of these dental diseases in pregnant women with diabetes mellitus is one of the trends in modern dentistry.

Key words: pregnant women, diabetes mellitus, periodontal diseases, oral cavity microflora.

Сахарный диабет является одним из наиболее часто распространенных заболеваний и представляет одну из наиболее актуальных проблем современной медицины. По распространенности он занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Согласно эпидемиологическим исследованиям экспертов ВОЗ на сегодня зарегистрировано около 200 млн человек, страдающих этим заболеванием. Распространенность сахарного диабета к 2030 г. может составить более 300 млн человек, причем половину из них будет составлять население в возрасте 25—60 лет. Отдаленные прогнозы указывают на то, что каждые 15 лет количество страдающих этим заболеванием может возрасти вдвое [4, 8—9]. Согласно вышеприведенным данным мировой статистики, количество беременных женщин, страдающих сахарным диабетом, также увеличится. Течение сахарного диабета при беременности имеет свои особенности, так как патологический процесс сочетается с глубокой гормональной и метаболической перестройкой, которая наступает в организме беременной женщины [1, 2]. Исследования, представленные в работах многих авторов, показали, что при сахарном диабете развивается ряд метаболических, сосудистых и иммунологических нарушений, в результате которых обостряется течение заболеваний полости рта. При этом кариес зубов и заболевания па-

родонта достигают 52,0—90,0 % случаев [3, 6, 7]. Одним из важных моментов в изучении патогенеза заболеваний пародонта при сахарном диабете у беременных является усиление влияния микрофлоры, которая развивается на фоне снижения реактивности организма. Признано, что патология тканей пародонта вызывается результатом взаимодействия грамотрицательных анаэробов и иммунных механизмов в организме. Данные разных авторов указывают на то, что одной из причин развития и прогрессирования заболеваний пародонта является множественная бактериальная инфекция [5—7]. Большая распространенность и прогрессирование этих стоматологических заболеваний у беременных с сахарным диабетом делает проблему диагностики, профилактики и лечения этой патологии наиболее актуальной.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение клинического и микробиологического состояния полости рта у беременных с заболеваниями пародонта на фоне сахарного диабета.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находилось 74 беременных с заболеваниями пародонта в возрасте 30—35 лет.

Основную группу составили 59 беременных с сахарным диабетом II типа. Контрольную группу составили 15 условно здоровых беременных без сахарного диабета. Обследование проводили до проведения лечебно-профилактических мероприятий в 12—13 недель беременности (I триместр) и после них в 36—37 недель беременности (III триместр) на базе научно-исследовательского института медицинских проблем семьи Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького. Оценивали распространенность заболеваний пародонта, состояние тканей пародонта — индексы РМА (%), ПИ и СРITN, гигиеническое состояние полости рта — индекс гигиены Грина-Вермиллиона (ГИОНH-S). Микробиологические исследования десневой жидкости проводились при помощи стерильных ватных турунд, которые помещали в пробирки с 5 мл стерильного физиологического раствора. Посевы исследуемого материала производились не позже 2 часов с момента забора на 5 % кровяной агар и среду Сабуро. Культивирование аэробов и анаэробов (анаэробы предварительно помещали в микроанаэроостаты фирмы «Bio Merieux» (Франция)) производилось инкубацией в термостатах, в течение 48 часов при температуре 37 °C. Учет и оценку полученных результатов начинали с просмотра мазков, окраску которых выполняли по методу Грамма. Для идентификации видов микроорганизмов применяли стандартные тест-системы фирмы «PLIVA-Lachema s.r.o.» (Чехия). Статистическая обработка результатов исследований проводилась на PC AT методами вариационной статистики и ранговой корреляции с использованием стандартного пакета прикладных программ Excel'2000 для Windows XP Professional. Для достоверности различий параметрических данных использовался t-критерий Стьюдента, для непараметрических — критерий Фишера. Расхождения между сравниваемыми величинами считали статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты обследования показали, что у пациенток обследованных групп в 12—13 недель беременности происходило ухудшение гигиенического состояния полости рта и тканей пародонта. Распространенность заболеваний пародонта у беременных основной группы составляла $(96,5 \pm 0,04) \%$; хронический катаральный гингивит выявлялся в $(74,5 \pm 0,02) \%$, язвенный гингивит — в $(22,0 \pm 0,18) \%$ случаев. Распространенность заболеваний пародонта в контрольной группе составила $(93,4 \pm 0,03) \%$ случаев; из них хронический катаральный гингивит выявлялся в $(73,2 \pm 0,02) \%$, гипертрофический гингивит — в $(20,0 \pm 0,17) \%$ случаев. У пациенток основной и контрольной групп была выявлена неудовлетворительная гигиена полости рта — ГИ $(2,48 \pm 0,09)$ и $(2,19 \pm 0,06)$ баллов ($p < 0,05$). Жалобы у пациенток в обследуемых группах были идентичными, но в основной группе они были более выражены: недо-

могание и дискомфорт, кровоточивость и болезненность десен при чистке зубов и приеме пищи. Показатели РМА, ПИ и СРITN в основной и контрольной группе составили: $(43,6 \pm 3,80) \%$, $(0,93 \pm 0,07)$ и $(2,03 \pm 0,06)$ баллов; $(28,4 \pm 2,40) \%$, $(0,79 \pm 0,04)$ и $(1,58 \pm 0,03)$ баллов соответственно ($p < 0,05$). Данные микробиологического исследования полости рта свидетельствовали о повышении микробного обсеменения десневой жидкости у пациенток основной группы в сравнении с контрольной группой. При этом в основной группе преобладающими были зеленящий стрептококк — 94,9 %, бактериоиды — 93,2 %, золотистый стафилококк — 76,2 %, дрожжевые грибы — 69,4 % случаев. Такая же микрофлора в контрольной группе встречалась в 73,4 %, 66,7 %, 60,0 % и 53,3 % случаев соответственно ($p < 0,05$). Остальная микрофлора, выявленная при микробиологическом исследовании основной и контрольной групп, представлена в таблице.

В основной группе проводились разработанные лечебно-профилактические мероприятия, а в контрольной группе — общепринятые (традиционные). Для профилактики и лечения заболеваний пародонта у беременных основной группы применялся препарат «Лецитинкальций-Д₃» (Украина, НПА «Одесская биотехнология», г. Одесса). Состав: лецитин, цитрат кальция и витамин Д₃. Действие: остеотропное, антиоксидантное, противовоспалительное и антитоксическое. Он назначался во II и III триместрах беременности по 1 таблетке (0,6 г) после еды 2 раза в день. У пациенток контрольной группы применялся препарат «Аскорутин», который назначался в тот же период и в такой же дозировке. Прием препаратов в группах составлял 30 дней, который повторялся через 1,5—2 месяца. Пациенткам обеих групп перед местным лечением проводилось снятие зубных отложений и обработка десен 3,0%-м раствором перекиси водорода и 0,05%-м раствором хлоргексидина биглюконата. После этого пациенткам контрольной группы проводились аппликации отварами ромашки и коры дуба, а у беременных основной группы в виде аппликаций применялась мазь «Генгигель» (RICERFARMA s.r.l., Италия). Действие: противовоспалительное и регенерирующее. Время аппликации в обеих группах составляло 15—20 мин, курс лечения составлял от 12 до 18 дней (в зависимости от формы и степени тяжести заболеваний пародонта). В виде полосканий полости рта пациенткам основной группы назначался противовоспалительный эликсир «Цикорий» (Украина, НПА «Одесская биотехнология», г. Одесса). Способ применения — по 1 чайной ложке на 50 мл воды на протяжении 2 минут 4 раза в день. В состав эликсира входят экстракт из цикория и антисептик широкого спектра действия декаметоксин. Для полосканий полости рта у беременных контрольной группы применялась настойка на основе ромашки «Ротокан» по 1 чайной ложке на 50 мл воды на протяжении 2 минут 3 раза в день. Для индивидуальной гигиены полости рта у беременных основной группы применялась зубная паста

«Лесной бальзам» на основе сока алоэ и экстракта белого чая 2 раза в день. Все лекарственные препараты, которые назначались в основной группе, разрешены к применению при беременности и сахарном диабете.

При обследовании беременных основной группы после лечения отмечалось улучшение общего состояния; жалоб на недомогание, болезненность и кровоточивость десен пациентки не предъявляли. Индексы гигиены (ГИ) и СРITN в основной группе составили $(1,23 \pm 0,04)$ баллов и $(1,00 \pm 0,01)$ баллов и снизились в 2,0 раза; индексы РМА и ПИ — $(22,7 \pm 1,43) \%$ и $(0,48 \pm 0,01)$ баллов при снижении в 1,9 раза соответственно ($p < 0,05$). В контрольной группе эти показатели составили ГИ — $(1,02 \pm 0,03)$ баллов при снижении в 2,1, а РМА — $(14,2 \pm 1,15) \%$, ПИ — $0,38 \pm 0,01$ и СРITN — $(0,76 \pm 0,01)$ баллов при снижении в 2,0 раза ($p < 0,05$) соответственно. При микробиологическом исследовании десневой жидкости в основной группе выявилось снижение уровня микробной обсемененности (таблица). Так, процент зеленеющего стрептококка снизился с 94,9 % до 40,6 %, бактероидов с 93,2 % до 35,5 %, золотистого стафилококка — с 76,2 % до 30,5 % ($p < 0,05$).

Лечебно-профилактические мероприятия для лечения заболеваний пародонта у беременных с сахарным диабетом способствовали оздоровлению полости рта за счет изменения показателей состояния тканей пародонта, гигиены и микрофлоры полости рта в сторону их приближения к показателям контрольной группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования выявили ухудшение гигиенического состояния полости рта, тканей пародонта и повышение обсемененности полости рта у беременных с сахарным диабетом в сравнении с пациентками контрольной группы. Распространенность заболеваний тканей пародонта у беременных остается высокой. Важным и перспективным является необходимость разработки новых эффективных методов профилактики и лечения данных стоматологических заболеваний у имеющих пациенток. Разработанные лечебно-профилактические мероприятия для лечения заболеваний пародонта у беременных с сахарным диабетом позволяют рекомендовать их для применения у данного контингента пациенток.

Показатели микробиологического исследования у пациенток основной и контрольной групп

Изучаемая микрофлора		Основная группа, $n = 59$		Контрольная группа, $n = 15$	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
<i>Streptococcus viridans</i>	n	56	24	11	6
	%	94,9	40,6*	73,4	40,0*
	КОЕ/мл	$10^6 - 10^8$	$10^4 - 10^5$	$10^4 - 10^6$	$10^3 - 10^5$
<i>Bacteroides spp.</i>	n	55	21	10	5
	%	93,2	35,5*	66,7	33,4*
	КОЕ/мл	$10^6 - 10^8$	$10^4 - 10^5$	$10^4 - 10^5$	$10^3 - 10^4$
<i>Staphylococcus aureus</i>	n	45	18	9	4
	%	76,2	30,5*	60,0	26,7*
	КОЕ/мл	$10^5 - 10^7$	$10^3 - 10^4$	$10^4 - 10^5$	$10^3 - 10^4$
<i>Candida albicans</i>	n	41	16	8	4
	%	69,4	27,1*	53,3	26,7*
	КОЕ/мл	$10^4 - 10^8$	$10^4 - 10^5$	$10^4 - 10^6$	$10^3 - 10^5$
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	n	39	13	7	3
	%	66,1	22,0*	46,7	20,0*
	КОЕ/мл	$10^7 - 10^8$	$10^4 - 10^6$	$10^5 - 10^6$	$10^3 - 10^5$
<i>Fusobacterium spp.</i>	n	39	12	6	3
	%	66,1	20,3*	40,0	20,0*
	КОЕ/мл	$10^7 - 10^8$	$10^5 - 10^6$	$10^5 - 10^6$	$10^3 - 10^5$
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	n	33	9	5	2
	%	55,9	15,2*	33,2	13,4*
	КОЕ/мл	$10^5 - 10^7$	$10^4 - 10^5$	$10^5 - 10^7$	$10^3 - 10^5$
<i>Enterobacter aerogenes</i>	n	29	8	4	2
	%	49,1	13,5*	26,5	13,4*
	КОЕ/мл	$10^5 - 10^7$	$10^3 - 10^5$	$10^5 - 10^7$	$10^3 - 10^4$

*Достоверное различие показателей в группах до- и после лечения ($p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсюкова И. И., Кошелева Н. Г. Сахарный диабет. Беременные и новорожденные. — СПб.: Специальная литература, 1996. — 270 с.
2. Есаян З. В. Роль местных и общих эндокринных и иммунных расстройств в патогенезе болезней пародонта у беременных и лиц пубертатного возраста: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Ереван, 2007. — 37 с.

REFERENCES

1. Evsjukova I. I., Kosheleva N. G. Saharnyj diabet. Beremennye i novorozhdennye. — SPb.: Special'naja literatura, 1996. — 270 s.
2. Esajan Z. V. Rol' mestnyh i obshhih jendokrinnyh i immunnyh rasstrojstv v patogeneze boleznej parodonta u beremennyh i lic pubertatnogo vozrasta: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. — Erevan, 2007. — 37 s.

3. Ефремов О. С. Особенности амбулаторного стоматологического приема больных, страдающих сахарным диабетом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2007. — 26 с.

4. Кроненберг Г. М., Мелмед Ш., Полонски К. С., Ларсен П. Р. Сахарный диабет и нарушения углеводного обмена / Пер. с англ. под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 448 с.

5. Парунова С. Н. Влияние микрофлоры полости рта на регенерацию тканей пародонта у больных сахарным диабетом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2004. — 22 с.

6. Романенко І. Г. Патогенез, клініка і лікування гландулярного та ангулярного хейлітів у хворих на цукровий діабет: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Полтава, 2009. — 39 с.

7. Ступак О. П. Особливості лікування та профілактики кандидозу слизової оболонки порожнини рота у хворих на цукровий діабет 1 типу: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Полтава, 2009. — 23 с.

8. Cruz G. A., Toledo S., Sallum E. A. Clinical and laboratory evaluations of non-surgical periodontal treatment in subjects with diabetes mellitus. // Journal of Periodontology. — 2008. — Vol. 79 (7). — P. 1150—1157.

9. Stanko P., Holla L. Bi directional association between diabetes mellitus and inflammatory periodontal disease. // Review Biomedical Papers. — 2014. — Vol. 2. — P. 5—7.

3. Efremov O. S. Osobennosti ambulatornogo stomatologicheskogo priema bol'nyh, stradajushhih saharnym diabetom: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. — M., 2007. — 26 s.

4. Kronenberg G. M., Melmed Sh., Polonski K. S., Larsen P. R. Saharnyj diabet i narusheniya uglevodnogo obmena / Per. s angl. pod red. I. I. Dedova, G. A. Mel'nichenko. — M.: GJeOTAR-Media, 2010. — 448 s.

5. Parunova S. N. Vlijanie mikroflory polosti rta na regeneraciju tkanej parodonta u bol'nyh saharnym diabetom: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. — M., 2004. — 22 s.

6. Romanenko I. G. Patogenez, klinika i likuvannja glanduljarnogo ta anguljarnogo hejlitiv u hvorih na cukrovij diabet: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. — Poltava, 2009. — 39 s.

7. Stupak O. P. Osoblivosti likuvannja ta profilaktiki kandidozu slizovoї obolonki porozhnini rota u hvorih na cukrovij diabet 1 tipu: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. — Poltava, 2009. — 23 s.

8. Cruz G. A., Toledo S., Sallum E. A. Clinical and laboratory evaluations of non-surgical periodontal treatment in subjects with diabetes mellitus. // Journal of Periodontology. — 2008. — Vol. 79 (7). — P. 1150—1157.

9. Stanko P., Holla L. Bi directional association between diabetes mellitus and inflammatory periodontal disease. // Review Biomedical Papers. — 2014. — Vol. 2. — P. 5—7.

Контактная информация

Александров Евгений Иванович — к. м. н., ассистент кафедры общей стоматологии факультета интернатуры и последипломного образования, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, e-mail: Alexandrov.Evgeny7@yandex.ru