

УДК: 616.314.19:613.1

Р.Ю. Шкрєбнюк

ІНДЕКСНА ОЦІНКА СТАНУ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ХВОРИХ ІЗ ПОЧАТКОВИМИ ФОРМАМИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ 3 ДІАБЕТИЧНОЮ КАРДІОМІОПАТІЄЮ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Вступ

Предметом уваги багатьох дослідників етіології та патогенезу ЦД є дистрофія міокарда, адже саме вона найчастіше спричиняє погіршення стану хворих та зростання ризику смерті [5]. Такі наслідки бувають у 80 % людей хворих на ЦД. Перспективні дослідження показали, що ризик виникнення інфаркту міокарда за таких умов у 3-4 рази вищий, ніж у популяції, а тривалість життя через серцеву недостатність – нижча [3,4]. За результатами Фрамінгемського дослідження було встановлено, що ЦД підвищує ризик розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС) у чоловіків на 66%, а в жінок – на 20,3%. Перші випадки ІХС у хворих на ЦД діагностують уже після 20-30 років, незалежно від того, коли виник діабет: у ранньому дитинстві чи в підлітковому віці, що пояснюють розвитком раннього атеросклерозу [4,5].

Функціональне переваження капілярів, що виникає при пародонтиті внаслідок вимикання частини мікроциркуляторного русла (облітерація, склероз, атероматоз, ендovasкуліт, периваскуліт, тромбоз), викликає дегенеративні зміни стінки капілярів і появу волокнистих структур [1,2,4]. Морфологічні зміни в яснах хворих на хронічний генералізований пародонтит (ГП) на тлі цукрового діабету залежать від тяжкості клінічного перебігу цукрового діабету. Разом зі змінами судин мікроциркуляторного русла (МЦР) ясен, характерними для ГП, відбувається специфічне для цукрового діабету ураження мікросудин – мікроангіопатія [1,4]. Діабетична мікроангіопатія - це генералізоване ушкодження кровоносних судин МЦР ясен хворих на хронічний генералізований пародонтит на тлі цукрового діабету, в основі якого лежить ушкодження базальних мембран (БМ), ендотелію, навколосудинних клітинних структур, що завершується склерозом і гіалінозом [2,5]. Діабетична мікроангіопатія має типову патоморфологічну картину, для якої характерні потовщення базальної мембрани, проліферація ендотелію, підвищення проникності обмінних мікросудин [1,5]. Тому для об'єктивізації запальних явищ у тканинах пародонта у хворих на цукровий діабет І типу на тлі діабетичної кардіоміопатії було поставлено за мету вивчити стан зубоутримувальних тканин за допомогою пародонтальних індексів.

Матеріали і методи дослідження

З метою з'ясування перебігу генералізованого пародонтиту на тлі цукрового діабету І типу ми обстежили 163 пацієнтів, які перебували на дис-

пансерному обліку в ендокринологічному диспансері м. Львова. З оглянутих осіб 46,62 % складали чоловіки, 53,37 % - жінки.

За даними амбулаторних карт, компенсована форма цукрового діабету визначалась у 29 чоловіків (38,1 %) і в 33 жінок (37,93 %); субкомпенсована форма ЦД – у 34 чоловіків (44,74 %) і в 39 жінок (44,82 %). Найменшу підгрупу (10,52 % чоловіків і 11,49 % жінок) складали особи з тривалістю перебігу ЦД до 1 року, а найчисленніша підгрупа була представлена 44,73 % чоловіків і 45,97 % жінок, у яких тривалість перебігу ЦД становила понад 10 років. Задля порівняння поширеності генералізованого пародонтиту у хворих на ЦД І типу було обстежено 93 особи різного віку і статі (порівняльна група), яких лікували в Стоматологічному медичному центрі ЛНМУ імені Данила Галицького.

Для оцінки стану пародонта визначали об'єктивні гігієнічні та пародонтальні індекси. Гігієнічний стан ротової порожнини оцінювали за спрощеним індексом гігієни Гріна-Верміліона – ОНІ-S (Simplified Oral Hygiene Index), (1964). Для вивчення інтенсивності й поширеності запального процесу в яснах ми застосували модифіковану методику визначення папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА) за С. Парма у відсотках (1960). Глибину пародонтальних кишень (ПК) вимірювали зондом із міліметровими поділками в 6 точках у мм. Втрату зубоаясенного епітеліально-го кріплення (ВЕК) визначили за допомогою градуйованого пародонтального зонда в мм, обчислюючи середнє значення за вимірами в 4 точках навколо кожного зуба, за методикою Г.Ф.Білоклицької (2010). Для визначення ступеня тяжкості дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта використовували комбінований пародонтальний індекс (PI), запропонований Russel у 1956 р. Для вивчення ступеня і характеру резорбції міжальвеолярних перегородок кістки альвеолярних відростків проводили рентгенологічне обстеження за допомогою панорамної рентгенографії й оцінювали дані за рентгенологічним індексом Fuch (Rtg). Результати всіх визначень заносили до карти пародонтологічного обстеження. Отримані дані опрацьовано статистично.

Результати дослідження та їх обговорення

У процесі дослідження ми проаналізували й оцінили стан тканин пародонта у хворих із ГП початкового – І ступеня тяжкості на фоні цукрового

діабету I типу і в осіб групи порівняння з генералізованим пародонтитом без загальносоматичних хвороб за допомогою параклінічних індексів.

Нами встановлено, що при ГП початкового – I ступеня тяжкості (табл. 1) зі збільшенням віку зростали значення індексу РМА. У пацієнтів основної групи віком 20-25 років дані РМА порівнювали 10,24±1,21 % і зростали до 23,06±2,30 % у 36-45-річних пацієнтів. У оглянутих порівняльної групи значення РМА збільшувались від 6,13±1,01 % у

20-25-річних пацієнтів до 15,26±2,08 % у осіб віком 36-45 років, $p < 0,05$. Максимальні значення РМА в цій підгрупі досліджували в 46-55-річних пацієнтів, які в обстежених основної групи порівнювали 24,48±2,29 % і 20,58±2,17 % у оглянутих порівняльної групи, $p > 0,05$. У середньому, в пацієнтів основної групи значення індексу РМА були в 1,5 раза вищі, ніж у групі порівняння (19,0±2,25 % проти 12,60±2,02, $p < 0,05$), при ГП початкового – I ступеня тяжкості.

Таблиця 1

Значення індексів РМА, РІ, кровоточивості ясен у групах дослідження при ГП початкового – I ступеня тяжкості

Вік, у роках	Основна група			Порівняльна група		
	РМА, %	РІ	Ікр	РМА, %	РІ	Ікр
20-25	10,24±1,21 **	0,26±0,04 **	1,72±0,04 **	6,13±1,01	0,12±0,05	1,61±0,02
26-35	18,2±3,22 **	0,45±0,05 **	2,43±0,21 **	8,44±2,81	0,32±0,02	1,78±0,09
36-45	23,06±2,30 **	0,78±0,09 **	2,10±0,30 **	15,26±2,08	0,55±0,05	1,24±0,21
46-55	24,48±2,29 *	0,93±0,31 *	1,45±0,08 ***	20,58±2,17	0,74±0,28	1,02±0,06
Середнє значення	19,0±2,25 *	0,61±0,12 *	1,93±0,12 ***	12,60±2,02	0,43±0,20	1,41±0,47

* $p > 0,05$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$ – достовірна різниця значень відносно даних порівняльної групи

У досліджуваних пацієнтів з ГП початкового – I ступеня тяжкості зі збільшенням віку визначили зростання даних індексу РІ. Якщо у віці 20-25 років у пацієнтів основної групи значення РІ дорівнювало 0,26±0,04 бала й 0,45±0,05 бала у 26-35-річних оглянутих, то в 36-45-річних та в 46-55-річних пацієнтів досліджували зростання даних індексу до 0,78±0,09 бала і до 0,93±0,31 бала відповідно. У пацієнтів порівняльної групи значення РІ зростало від 0,12±0,05 бала у віці 20-25 років до 0,55±0,05 бала у віковій групі 36-45 років, $p < 0,05$. Максимальне значення індексу РІ досліджували в 46-55-річних пацієнтів порівняльної групи – 0,74±0,28 бала, $p > 0,05$. Середнє значення індексу РІ в осіб із ГП початкового – I ступеня тяжкості основної групи було у 2,3 раза вище відносно даних у порівнянні (0,61±0,12 бала проти 0,43±0,20 бала, $p > 0,05$).

Індекс кровоточивості (Ікр) у пацієнтів з ГП початкового – I ступеня основної групи зростав від 1,72±0,04 бала у 20-25-річних оглянутих до 2,43±0,21 бала в осіб віком 26-35 років. З часом Ікр знижувався і дорівнював 2,10±0,30 бала у віковій групі 36-45 років та 1,45±0,08 бала в досліджуваних віком 46-55 років. У обстежених порівняльної групи Ікр зменшувався зі збільшенням віку: від 1,61±0,02 бала у віці 20-25 років до 1,02±0,06 бала у віковій групі 46-55 років, $p < 0,05$; $P < 0,01$. У середньому, в пацієнтів основної групи дані Ікр були в 1,4 раза вищі відносно даних у порівнянні (1,93±0,42 бала проти 1,41±0,47 бала, $p < 0,01$).

У пацієнтів груп дослідження з ГП початкового – I ступеня тяжкості (табл. 2) зі збільшенням віку зростала глибина пародонтальних кишень (ГПК). У 20-25-річних пацієнтів ГПК становила 1,54±0,05

мм і, поступово зростаючи, досягала максимальних значень у 46-55-річних пацієнтів – 2,96±0,09 мм. У осіб порівняльної групи глибина пародонтальних кишень зростала від 0,53±0,04 мм у 20-25-річних оглянутих до 1,87±0,06 мм у пацієнтів віком 46-55 років, $p < 0,01$. При цьому в досліджуваних основної групи при ГП початкового – I ступеня тяжкості глибина пародонтальних кишень, у середньому, була в 1,9 раза більша, ніж у осіб порівняльної групи (2,25±0,07 мм проти 1,20±0,04 мм, $p < 0,01$). У оглянутих із ГП початкового – I ступеня тяжкості визначали збільшення рухомості зубів з віком. У пацієнтів основної групи мінімальні значення цього показника досліджували у віці 20-25 років, які дорівнювали 0,95±0,08 бала при 0,19±0,08 бала в їх однолітків у групі порівняння, $p < 0,01$. Максимальні значення рухомості зубів, визначені нами в 46-55-річних пацієнтів, такі: 2,90±0,12 бала в основній і 2,08±0,10 бала в порівняльній групі, $p < 0,01$. Середні дані рухомості зубів у пацієнтів із ЦД I типу були в 1,6 раза вищі відносно даних у порівнянні (2,04±0,09 бала проти 1,31±0,08 бала, $p < 0,01$).

Втрата епітеліального прикріплення (ВЕП) у основній групі зростала від 1,90±0,25 мм у 20-25-річних пацієнтів до 2,95±0,21 мм у осіб віком 46-55 років. У пацієнтів основної групи досліджували аналогічну тенденцію: ВЕП збільшувалася від 1,40±0,18 мм у 20-25-річних оглянутих до 2,28±0,21 мм у пацієнтів віком 46-55 років, $p > 0,05$. У середньому, в пацієнтів основної групи з ГП початкового – I ступеня тяжкості втрата епітеліального прикріплення була в 1,3 раза більша відносно значень у порівнянні (2,43±0,23 мм проти 1,88±0,19 мм, $p > 0,05$).

Rtg-індекс рецесії ясен у 20-25-річних огляну-

тих основної групи дорівнював $3,55 \pm 0,25$ і, зменшуючись із віком, у 46-55-річних пацієнтів складав $2,50 \pm 0,14$. У групі порівняння спостерігалася аналогічна тенденція: визначали зменшення індексу: від $3,89 \pm 0,10$ у молодшій групі спостереження до

$3,00 \pm 0,12$ у старшій віковій групі, $p < 0,01$. У середньому, в пацієнтів із ЦД I типу Rtg-індекс рецесії був у 1,2 раза нижчий відносно до них у осіб без загальносоматичних хвороб ($2,13 \pm 0,13$ проти $1,46 \pm 0,11$, $p < 0,01$).

Таблиця 2

Глибина пародонтальних кишень, рухомість зубів, втрата епітеліального прикріплення, Rtg-індекс рецесії в пацієнтів груп дослідження з ГП початкового – I ступеня тяжкості

Вік, у роках	Основна група				Порівняльна група			
	глибина пародонтальних кишень, мм	рухомість зубів, бали	Rtg-індекс рецесії	Втрата епітеліально-го прикріплення	глибина пародонтальних кишень, мм	рухомість зубів, бали	Rtg-індекс рецесії	Втрата епітеліального прикріплення
20-25	$1,54 \pm 0,05$ *	$0,95 \pm 0,09$ *	$3,55 \pm 0,12$ *	$1,90 \pm 0,25$ ***	$0,53 \pm 0,04$	$0,19 \pm 0,08$	$3,89 \pm 0,10$	$1,40 \pm 0,18$
26-35	$2,03 \pm 0,06$ *	$1,82 \pm 0,08$ *	$3,00 \pm 0,13$ *	$2,15 \pm 0,27$ ***	$1,04 \pm 0,03$	$1,30 \pm 0,07$	$3,66 \pm 0,11$	$1,75 \pm 0,20$
36-45	$2,45 \pm 0,08$ *	$2,48 \pm 0,09$ *	$2,78 \pm 0,12$ *	$2,70 \pm 0,22$ **	$1,35 \pm 0,04$	$1,65 \pm 0,08$	$3,28 \pm 0,12$	$2,10 \pm 0,18$
46-55	$2,96 \pm 0,09$ *	$2,90 \pm 0,12$ *	$2,50 \pm 0,14$ *	$2,95 \pm 0,21$ **	$1,87 \pm 0,06$	$2,08 \pm 0,10$	$3,00 \pm 0,12$	$2,28 \pm 0,21$
Середнє значення	$2,25 \pm 0,07$ *	$2,04 \pm 0,09$ *	$2,95 \pm 0,13$ *	$2,43 \pm 0,23$ ***	$1,20 \pm 0,04$	$1,31 \pm 0,08$	$3,45 \pm 0,11$	$1,88 \pm 0,19$

* $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; *** $p > 0,05$ – достовірна різниця значень відносно даних порівняльної групи.

Висновки

Отже, за результатами проведених досліджень встановлено, що у хворих на ГП початкового – I ступеня тяжкості на тлі ЦД I типу інтенсивність захворювання значно вища і підвищується з віком у порівнянні з даними в практично здорових осіб, хворих на ГП, що підтверджується даними параклінічних індексів.

Література

1. Генералізований пародонтит: монографія [для студ. вищих навч. закладів, інтернів, лікарів-стоматологів, сімейних лікарів] / [Т.Д. Заболотний, А.В. Борисенко, А.В. Марков, І.В. Шилівський]. – Львів: Гал Дент, 2011. – С. 240.
2. Заболотний Т.Д. Запальні захворювання пародонту: монографія [для студ. вищих навч. закладів, інтернів, лікарів-стоматологів, сімейних лікарів] / Т.Д.

Заболотний, А.В. Борисенко, Т.І. Пупін. – Львів: Гал Дент, 2013. – С. 205.

3. Профілактика цукрового діабету та йододефіцитних захворювань у контексті вивчення біотичних проблем / [Я.І. Томашевський, В.Т. Андрушко, О.І. Бумбар та ін.]. – Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.11. – С. 300-364.
4. Томашевський Я.І. Стандартизація медичної допомоги при ранній стадії цукрового діабету та профілактика серцево-судинних і йододефіцитних захворювань / А.І. Томашевський, О.І. Бумбар, З.О. Бумбар // Здоровий спосіб життя. – 2013. – Вип. 16. – С. 34-38.
5. Томашевський Я.І. Цукровий діабет як медико-соціальна проблема і співпраця ендокринолога, пародонтолога та гематолога / Я.І. Томашевський, О.І. Бумбар, Н.Я. Томашевська // Здоровий спосіб життя. – 2005. – Вип. 5. – С.80-84.

**Стаття надійшла
2.11.2015 р.**

Резюме

У пацієнтів із початковими ознаками генералізованого пародонтиту на тлі цукрового діабету I типу з діабетичною кардіоміопатією і в практично здорових осіб із генералізованим пародонтитом початкового – I ступеня для вивчення стану тканин пародонта були визначені в порівняльному аспекті пародонтальні індекси (РМА, РІ, індекс кровоточивості ясен, глибина пародонтальних кишень, рухомість зубів, Rtg-індекс кровоточивості, втрата епітеліального кріплення). Доведено, що дані індексних оцінок у хворих на генералізований пародонтит із початковими формами захворювання на тлі ЦД I типу на фоні діабетичної кардіоміопатії засвідчують інтенсивніші запально-деструктивні зміни в зубоутримувальних тканинах у порівнянні з аналогічними значеннями в практично здорових осіб.

Ключові слова: генералізований пародонтит, цукровий діабет, кардіоміопатія, пародонтальні індекси.

Резюме

У пациентов с начальными признаками генерализованного пародонтита на фоне сахарного диабета I типа с диабетической кардиомиопатией и у практически здоровых лиц с распространенным пародонтитом начальной - I степени для изучения состояния тканей пародонта были определены в сравнительном аспекте пародонтальные индексы (РМА, РИ, индекс кровоточивости десен, глубина пародонтальных карманов, подвижность зубов, Rtg-индекс кровоточивости, потеря эпителиального крепления). Доказано, что данные индексных оценок у больных генерализованным пародонтитом с начальными формами

заболевания на фоне СД I типа на фоне диабетической кардиомиопатии свидетельствуют о более интенсивных воспалительно-деструктивных изменениях в зубодерживающих тканях по сравнению с аналогичными значениями у практически здоровых лиц.

Ключевые слова: генерализированный пародонтит, сахарный диабет, кардиомиопатия, пародонтальные индексы.

UDC 616.314.19:613.1

INDEXED ASSESSMENT OF PERIODONTAL TISSUE IN PATIENTS WITH EARLY FORMS OF GENERALIZED PERIODONTITIS ON A BACKGROUND OF DIABETES TYPE I DIABETIC CARDIOMYOPATHY

R. Shkrebnyyuk

Lviv National Medical University named Danylo Galician

Summary

Patients with initial signs of generalized periodontitis on a background of diabetes type I diabetic cardiomyopathy and in healthy individuals with generalized periodontitis original - the first degree, for the study of periodontal tissue were determined in comparative perspective periodontal indexes (PMA, PI index bleeding gums, depth of periodontal pockets, tooth mobility, Rtg-index bleeding, loss of epithelial attachment). Proved that the index data estimates in generalized periodontitis patients with early forms of the disease against a background of diabetes type I on the background of diabetic cardiomyopathy prove more intense inflammatory and destructive changes in zuboutrymuyuchy tissues compared with similar values in healthy individuals.

Patients with initial signs of generalized periodontitis on a background of diabetes type I diabetic cardiomyopathy and in healthy individuals with generalized periodontitis original - the first degree, for the study of periodontal tissue were determined in comparative perspective periodontal indexes (PMA, PI index bleeding gums, depth of periodontal pockets, tooth mobility, Rtg-index bleeding, loss of epithelial attachment).

Functional overload of capillaries that occurs in periodontitis due to shutdown of the microvasculature (obliteration, sclerosis, ateromatoza, endovaskulit, peryvaskulit, thrombosis), causing degenerative changes in the walls of capillaries and the emergence of fibrous structures. Morphological changes in the gums of patients with chronic generalized periodontitis (GP) against diabetes depend on the severity of the clinical course of diabetes. Along with changes in vascular microcirculation (ICR) gum characteristic GP, there is a diabetes-specific microvascular lesions - microangiopathy. Diabetic microangiopathy, according to the data, represents a generalized damage blood vessels ICR ash patients with chronic henerlizovanyy periodontitis on a background of diabetes, based on the damage to the basement membrane (BM) endothelium navkolosudynnyh cellular structures, culminating sclerosis and Hyalinosis. Therefore, for the objectification of inflammation in periodontal tissues in patients with diabetes mellitus against a background of diabetic cardiomyopathy was asked to examine the state for the purpose zuboutrymuyuchy periodontal tissue by means of indices.

In order to clarify the course of generalized periodontitis on a background of diabetes of the first type, we have examined 163 patients who were on dispensary in endocrinological dispensary m. Lviv. Of the people surveyed 46.62% were men, and women's interest rate was 53.37%. According to outpatients, offset form of diabetes was determined in 29 men (38.1%) and 33 women (37.93%); subcompensated form of diabetes - 34 men (44.74%) and 39 women (44.82%). The smallest subgroup - 10.52% men and 11.49% women were persons with diabetes duration of the course of 1 year, and most numerous subgroup was represented 44.73% 45.97% men and women who have diabetes duration of the course was over 10 years . To compare the prevalence of generalized periodontitis in patients with type I diabetes were examined 93 persons of different age and sex (comparative group), who were treated at the Medical Center Dental LNMU Danylo Galician. To assess periodontal status determination conducted objective hygiene and periodontal indices. Oral hygienic condition assessed by a simplified index of Green-Vermilyona hygiene - OHI-S (Simplified Oral Hygiene Index), (1964). To study the prevalence and intensity of inflammation in the gums, we used a modified method of determining the papillary-marginally-alveolar index (PMA) for C. Parma percentage, (1960). The depth of periodontal pockets (PC) was measured by a probe with millimeter divisions in 6 points in mm. The loss of the tooth-gingival epithelial attachment (PEC) determined using periodontal probe calibrated in millimeters, obrahovuyuchy average for measurements at four points around each tooth, the technique H.F.Biloklytskoyi (2010). To determine the level of severity of dystrophic and inflammatory changes in periodontal tissues used combined periodontal index (RI) proposed by Russel in 1956 to study the extent and nature of resorption mezhhalveolyarnyh partitions bone alveolar processes carried out X-ray examination using the panoramic radiography and evaluated data on radiological index Fuch (Rtg). The results of all determinations carry the card to periodontal examination.

Proved that the index data estimates in generalized periodontitis patients with early forms of the disease against a background of diabetes type I on the background of diabetic cardiomyopathy prove more intense inflammatory and destructive changes in zuboutrymuyuchy tissues compared with similar values in healthy individuals.

Key words: generalized periodontitis, diabetes, cardiomyopathy, periodontal indices.