

DOI: 10.26693/jmbs05.04.273

УДК 616.314.17-008.1-089.23:616.379-008.64

Германчук С. М.

РЕЗУЛЬТАТИ КЛІНІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ТКАНИН ПАРОДОНТА НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика,
Київ, Україна

shermanchuk@ukr.net

Захворюваність на цукровий діабет займає одне з провідних положень в Україні відповідно статистики розповсюдження хвороб після серцево-судинної патології та онкологічних захворювань, та перше місце серед ендокринних порушень. Відомо, що стоматологічна ортопедична реабілітація хворих на діабет супроводжується певними труднощами через численні патологічні прояви захворювання.

Мета дослідження – підвищення ефективності ортопедичного лікування хворих на цукровий діабет шляхом визначення характеру пато- і морфогенетичних змін тканин пародонта та клініко експериментального обґрунтування лікувально-профілактичних заходів із застосуванням ортопедичних конструкцій.

До групи дослідження було віднесено 168 хворих із захворюваннями тканин пародонта на тлі цукрового діабету, які розподілили на дві підгрупи в залежності від ступеня тяжкості захворювань тканин пародонта.

У зв'язку з тим, що пацієнти з цукровим діабетом унаслідок наявності великої кількості патологічних змін у тканинах і органах порожнини рота потребують особливого підходу до ортопедичного стоматологічного лікування і подальшої реабілітації був розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів із застосуванням методів корекції метаболізму, біологічно індиферентних ортопедичних конструкцій та гігієнічного супроводу у хворих на цукровий діабет. Усі пацієнти підписували письмову згоду на обраний варіант лікування.

Перед ортопедичним лікуванням пацієнтам було проведено комплексне терапевтичне лікування захворювань тканин пародонта за загальноприйнятими протоколами надання стоматологічної допомоги в Україні. В той же час пацієнти знаходились на диспансерному обліку у лікаря-ендокринолога і отримували відповідну терапію.

Ступінь реабілітації хворих після проведеного лікування визначали через 6 місяців перш за все

за відсутністю скарг на: кровоточивість ясен при чищенні зубів, дискомфорт при пережовуванні їжі, естетичний дефект, неприємний запах із рота, дискомфорт при розмові.

Розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів із застосуванням методів корекції метаболізму, біологічно індиферентних ортопедичних конструкцій та гігієнічного супроводу у хворих на цукровий діабет довів свою клінічну ефективність при реабілітації хворих із захворюваннями тканин пародонта на тлі цукрового діабету.

Ключові слова: ортопедичне лікування, лікувально-профілактичний комплекс, цукровий діабет.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукове дослідження проведено в рамках НДР кафедри ортопедичної стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика «Сучасні методи реабілітації стоматологічних хворих із застосуванням ортопедичних конструкцій», № держ. реєстрації 0117U002587.

Вступ. Захворюваність на цукровий діабет займає одне з провідних положень в Україні відповідно статистики розповсюдження хвороб після серцево-судинної патології та онкологічних захворювань, та перше місце серед ендокринних порушень.

Відомо, що стоматологічна ортопедична реабілітація хворих на діабет супроводжується певними труднощами через численні патологічні прояви захворювання: зниження стійкості судин порожнини рота (ПР), прогресуючу атрофію альвеолярного відростка, підвищену больову чутливість і запальні явища у слизовій оболонці порожнини рота (СОПР) [1]. Розуміння сутності етіології та патогенезу, розробка сучасних діагностичних і лікувальних технологій все ще не дозволяють унеможливити вплив несприятливих ендогенних і екзогенних чинників, що погіршують умови для репаративних можливостей тканин ПР та підтримки його гомеостазу. Легка подразненість СОПР та пригніченість процесів

регенерації у ній, з одного боку, та мікробна агресія, з іншого, створюють несприятливі умови для адаптації до зубних протезів у пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД) [2]. Наведене зумовлює труднощі в розробці комплексу лікувально-профілактичних заходів, визначення їх обсягу, тривалості, раціональності поєднання всіх видів стоматологічної допомоги при ортопедичній реабілітації захворювань тканин пародонта у хворих на ЦД. [3]

Ортопедичні втручання при ЦД вимагають особливої ретельності у підборі сумісних матеріалів, у той же час місцевий лікувальний вплив на уражений пародонт у таких хворих часто є малоефективним. Виявлений вплив глюкокортикоїдної імуносупресії на ступінь пошкодження пародонту у пацієнтів з ЦД, що диктує необхідність включення в комплексну терапію пародонтиту нових схем імунокорекції для відновлення активності антиглюкокортикоїдної системи захисту імунітету [4].

Стоматологи-ортопеди при підборі конструкції зубних протезів для пацієнтів з ЦД повинні враховувати не лише вид конструкції і матеріал, з якого вона виготовлена, але і протяжність дефекту, стан пародонту опорних зубів, цілісність твердих тканин зуба, імунологічний і соматичний статуси пацієнта, ступінь компенсації діабету. Виготовлений протез має відповідати усім вимогам до правильного перерозподілу навантаження. Підкреслюється, що при підвищеному рівні цукру і ліпідів в крові ортопедичне лікування необхідно відкласти до фази компенсації. План протезування і лікування необхідно співвідносити з рекомендаціями лікаря-ендокринолога, а кожен клінічний етап повинен супроводжуватися контролем рівня глюкози. Після протезування рекомендується проводити контрольні огляди стоматолога один раз в півроку [5].

Мета дослідження – підвищення ефективності ортопедичного лікування хворих на цукровий діабет шляхом визначення характеру пато- і морфогенетичних змін тканин пародонта та клініко-експериментального обґрунтування лікувально-профілактичних заходів із застосуванням ортопедичних конструкцій.

Матеріал та методи дослідження. В дослідженні прийняли 168 хворих із захворюваннями тканин пародонта на тлі цукрового діабету, обстеження та лікування яких проходило на базі кафедри ортопедичної стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика. Пацієнти були поділені на дві підгрупи в залежності від ступеня тяжкості захворювань тканин пародонта. Всі дослідження виконані згідно Хельсинської декларації (6 видання, перегляд 2008 р., Сеул) та Універсальної декларації біоетики та прав людини (2006 р.). Усі пацієнти підписували письмову згоду на обраний варіант лікування.

В зв'язку з тим, що пацієнти з ЦД унаслідок наявності великої кількості патологічних змін у тканинах і органах порожнини рота потребують особливого підходу до ортопедичного стоматологічного лікування і подальшої реабілітації був розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів із застосуванням методів корекції метаболізму, біологічно індиферентних ортопедичних конструкцій та гігієнічного супроводу у хворих на цукровий діабет який включав:

- обстеження стоматологічного хворого;
- визначення рівня гігієни за допомогою індекса гігієни ротової порожнини J.C. Green і J.R. Vermillion;
- індексна оцінка стану тканин пародонта:
 - проба Шіллера-Писарева;
 - індекс РМА;
- визначення ступеня рухливості зубів;
- електроодонтометрія;
- цифрова ортопантомографія – для отримання 2D зображення всієї ЗЦС та виявлення в ній патологічних змін;
- вивчення діагностичних моделей щелеп – із метою діагностики наявності та ступеня вираженості зубощелепних деформацій, визначення виду прикусу та характеру оклюзійних взаємовідношень;
- комп'ютеризований аналіз оклюзії за допомогою «T-Scan III» з метою оцінки оклюзійних контактів та виявлення супраоклюзії;
- комп'ютерна томографія для розрахунку рентгенологічної щільності кісткової тканини;
- професійна гігієна лікарем-пародонтологом;
- санація порожнини рота;
- усунення травматичної оклюзії шляхом вибіркового пришліфовування оклюзійних поверхонь зубів;
- виключення функціонального перевантаження зубів при неякісних ортопедичних конструкціях;
- лікування дисфункції СНЦС;
- тимчасове або постійне шинування рухомих зубів;
- заміна неякісних або виготовлення нових незнімних ортопедичних конструкцій;
- при малих дефектах зубного ряду – імплантація з безпосереднім навантаженням тимчасовими ортопедичними конструкціями;
- при середніх та великих дефектах зубного ряду – виготовлення власнерозробленого знімного зубного протезу шинуючого типу;
- медикаментозна патогенетична терапія для корекції метаболізму та поліпшення трофіки тканин пародонта – Тівортін аспартат (по 5 мл 3 рази на добу протягом двох тижнів), Альфа-ліпон по 600 мг один раз на добу протягом місяця);
- медикаментозна підтримувальна терапія тканин пародонта (призначення всередину препаратів кальцію – Кальцій-Д₃Нікомед по 1 табл. два рази на добу протягом року),

- оральні антисептики у формі ополіскувачів (Гівалекс або Себедін), таблетки для розсмоктування (Лісобакт, Імудон);
- підтримувальна терапія:
 - рекомендації з приводу збалансованого харчування та фізичної активності, лікування хронічних захворювань;
 - мотивація та навчання індивідуальній гігієні порожнини рота, яка включає в себе рекомендації з приводу правильного використання засобів догляду та техніки чищення зубів: методика Баса для пацієнтів без рецесії; методика Стілмана і Чартера для пацієнтів з наявністю рецесій;
 - диспансерний нагляд з періодичністю оглядів та професійної гігієни порожнини рота один раз в 1-6 місяців.

Варіанти реабілітації хворих цієї групи відповідно до отриманих даних огляду і проведених методів дослідження були обрані такі:

- Дефект зубного ряду можливо замінити ортопедичними конструкціями з опорою на дентальні імплантати з шинуванням наявних зубів незнімними шинуючими конструкціями.
- Дефект зубного ряду заміщували мостоподібним протезом з шинуванням наявних зубів незнімними шинуючими конструкціями.
- Дефект зубного ряду заміщували частковознімним пластинчатим або бюгельним протезом з шинуванням наявних зубів незнімними шинуючими конструкціями.
- Дефект зубного ряду заміщували власно розробленим протезом шинуючого типу.
- Дефект зубного ряду відновлювався комбінованими ортопедичними конструкціями.

Результати дослідження та їх обговорення.

Перед ортопедичним лікуванням пацієнтам було проведено комплексне терапевтичне лікування захворювань тканин пародонта за загальноприйнятими протоколами надання стоматологічної допомоги в Україні. В той же час пацієнти знаходились на диспансерному обліку у лікаря-ендокринолога і отримували відповідну терапію.

В зв'язку з тим, що пацієнти з ЦД унаслідок наявності великої кількості патологічних змін у тканинах і органах порожнини рота потребують особливого підходу до ортопедичного стоматологічного

лікування і подальшої реабілітації. Лікування пацієнтів відбувалося відповідно до розробленого комплексу лікувально-профілактичних заходів із застосуванням методів корекції метаболізму, біологічно індиферентних ортопедичних конструкцій та гігієнічного супроводу у хворих на цукровий діабет.

Розподіл пацієнтів групи дослідження за віком та ступенем тяжкості захворювань тканин пародонта і видом виготовленої для заміщення дефектів зубних рядів ортопедичних конструкцій представлено в **табл. 1**.

Виходячи з даних, представлених в **табл. 1**, у ході дослідження пацієнтам першої клінічної підгрупи з ГП I-II ступеня тяжкості було виготовлено: 9 особам (5,4% від загальної кількості осіб в групі) незнімні ортопедичні конструкції, 20 хворим (11,8% від загальної кількості осіб в групі) власне розроблена шина протез, 9 хворим (5,5% від загальної кількості осіб в групі) знімні протези та 31 особі (18,5% від загальної кількості осіб в групі) комбіновані ортопедичні конструкції. Пацієнтам другої клінічної підгрупи з ГП II-III ступеня тяжкості дефекти зубних рядів відновлювались незнімними конструкціями у 3 випадках (1,8% від загальної кількості осіб в групі), 30 хворим (17,9% від загальної кількості осіб в групі) власне розробленою шиною протезом, знімними конструкціями 23 разів (13,6% від загальної кількості осіб в групі) та комбінованими ортопедичними конструкціями 43 пацієнтам (25,6% від загальної кількості осіб в групі).

Ступінь реабілітації хворих після проведеного лікування визначали через 6 місяців перш за все за відсутністю скарг на: кровоточивість ясен при чищенні зубів, дискомфорт при пережовуванні їжі, естетичний дефект, неприємний запах із рота, дискомфорт при розмові. Скарги пацієнтів другої клінічної групи в порівнянні до і після реабілітації ілюстровано діаграмою (**рис. 1**).

Виходячи з отриманих даних, скарги у пацієнтів клінічної групи після проведеного лікування були на кровоточивість ясен при чищенні зубів – 27 (16,1%) осіб в групі, неприємний запах з рота – у 17 (10,1%) пацієнтів, на естетичний дефект –

Таблиця 1 – Віковий розподіл пацієнтів за ступенем тяжкості захворювань тканини пародонта та видом виготовленої ортопедичної конструкції

Вік (років)	ГП I-II ст. т.								ГП II-III ст.т.								Усього	
	Незнімні конструкції		Шина протез		Знімні конструкції		Комбіновані конструкції		Незнімні конструкції		Шина протез		Знімні конструкції		Комбіновані конструкції			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
18-30	4	2,4	1	0,6	1	0,6	6	3,6	2	1,2	7	4,4	5	2,8	7	4,2	32	19,7
31-45	3	1,8	8	4,8	3	1,8	13	7,8	1	0,6	10	5,9	7	4,4	14	8,3	59	35,1
46-60	2	1,2	11	6,4	5	2,9	12	7,1	-	-	13	7,6	11	6,4	22	13,1	76	45,2
Усього	9	5,4	20	11,8	9	5,5	31	18,5	3	1,8	30	17,9	23	13,6	43	25,6	168	100



Рис. 1. Розподіл скарг пацієнтів клінічної групи до та після проведеного лікування

9 (5,4%), дискомфорт при розмові – 13 (7,7%), та дискомфорт при пережовуванні їжі – 4 (2,4%) осіб.

Таким чином, після проведеного лікування значно знизився відсоток скарг на кровоточивість при чищенні зубів, неприємний запах з рота, дискомфорт при розмові, на естетичний дефект та дискомфорт при пережовуванні їжі.

Результати реабілітації за протоколом розробленого комплексу лікувально-профілактичних заходів представлені на рис. 2, 3, 4, 5.

Таким чином, для визначення найбільш раціональної конструкції для ортопедичного стоматологічного лікування пацієнтів з ЦД актуальними є вивчення клінічних особливостей тканин порожнини



Рис. 2. Пацієнт І. 1968 р.н. Ортопантомограма хворого до лікування



Рис. 3. Пацієнт І. 1968 р.н. Фото після терапевтичної і хірургічної підготовки перед протезуванням



Рис. 4. Фото виготовленої шини протеза



Рис. 5. Пацієнт І. 1968 р.н. Фото після проведеної реабілітації

рота за розвитку діабетичної пародонтопатії. Як було показано, майже в 100% випадків у хворих на ЦД спостерігаються запальні захворювання пародонту різного ступеню тяжкості, які відрізняються вираженою клінічною картиною, агресивним перебігом, стійкістю до традиційних методів лікування і профілактики [6, 7, 8]. Стан гігієни порожнини рота у пацієнтів з ЦД в 2,5 рази гірший, ніж у здорових осіб. Для таких пацієнтів характерні подовжені строки загоєння ран після видалення зубів та виконання інших хірургічних втручань, особливо погіршуються процеси регенерації тканин [9, 10].

Виходячи з даних аналізу наукових джерел, можна стверджувати, що наявність асоційованих із ЦД захворювань пародонту ускладнює планування та прогнозування результатів ортопедичного лікування. Таким чином, наявність суттєвих патологічних змін тканин пародонта у хворих на цукровий діабет, які нарастають в динаміці, що вказує на потребу удосконалення діагностики та розробку методів комплексної реабілітації зазначених хворих із застосуванням сучасних ортопедичних конструкцій [3].

Висновки. Розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів із застосуванням методів

корекції метаболізму, біологічно індиферентних ортопедичних конструкцій та гігієнічного супроводу у хворих на цукровий діабет довів свою клінічну ефективність при реабілітації хворих із захворюваннями тканин пародонту на тлі цукрового діабету.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується доповнювати дані клінічного дослідження лікувально-профілактичного комплексу при захворюваннях тканин пародонту на тлі цукрового діабету.

References

1. Marigo L, Cerreto R, Giuliani M, Somma F, Lajolo C, Cordaro M. Diabetes mellitus: biochemical, histological and microbiological aspects in periodontal disease. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2011 Jul; 15(7): 751-8.
2. Beljaeva NV. *Osobennosti immunovospalitel'nogo processa v rotovoj polosti u bol'nyh saharnym diabetom pri protezirovanii* [Features of the immune-inflammatory process in the oral cavity in patients with diabetes mellitus during prosthetics]. Abstr. PhDr. (Med.). Novosibirsk; 2006. 21 s. [Russian]
3. Germanchuk SM. Uskladnennya ortopedychnogo likuvannya u khvorykh na tsukrovyy diabet (oglyad literatury) [Complications of orthopedic treatment in patients with diabetes mellitus (literature review)]. *Vestnyk problem byolohyy y medytsyny.* 2017; 1(137): 29-34. [Ukrainian]
4. Savchenko ZI. Vliyanie glukokortikoidnoj immunosupressii na sostojanie parodonta pri hirurgicheskom lechenii oslozhnennyh form saharnogo diabeta [The effect of glucocorticoid immunosuppression on the periodontal condition in the surgical treatment of complicated forms of diabetes]. *Dental Forum.* 2010; (1/2): 27-31. [Russian]
5. Dadabaeva MU, Normurodova RZ. Kliniko-funkcional'nye izmenenija slizistoj obolochki proteznogo lozha do i posle protezirovaniya u bol'nyh saharnym diabetom 2 tipa [Clinico-functional changes in the mucous membrane of the prosthetic bed before and after prosthetics in patients with type 2 diabetes mellitus]. *Medicus.* 2017; 2: 57-8. [Russian]
6. Mealey BL, Rose LF. Diabetes mellitus and inflammatory periodontal diseases. *Compend Contin Educ Dent.* 2008 Sep; 29(7): 402-8, 410, 412-3.
7. GAltamash M, Arledal S, Klinge B, Engström PE. Pre-diabetes and diabetes: Medical risk factors and periodontal conditions. *Acta Odontol Scand.* 2013 Nov; 71(6): 1625-31. doi: 10.3109/00016357.2013.788207
8. Santacroce L, Carlaio RG, Bottalico L. Does it make sense that diabetes is reciprocally associated with periodontal disease? *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets.* 2010 Mar; 10(1): 57-70.
9. Buyschaert M, Tshongo Muhindo C, Alexopoulou O, Rahelic D, Reyhler H, Preumont V. Oral hygiene behaviours and tooth-loss assessment in patients with diabetes: A report from a diabetology centre in Belgium. *Diabetes Metab.* 2017 Jun; 43(3): 272-4. doi: 10.1016/j.diabet.2016.08.003
10. Trentin MS, Verardi G, De C Ferreira M, De Carli JP, Da Silva SO, Lima IF, et al. Most frequent oral lesions in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Contemp Dent Pract.* 2017 Feb 1; 18(2): 107-11.

УДК 616.314.17-008.1-089.23:616.379-008.64

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Германчук С. М.

Резюме. Заболеваемость сахарным диабетом занимает одно из ведущих положений в Украине в соответствии статистики распространения болезней, после сердечно-сосудистой патологии и онкологических заболеваний и первое место среди эндокринных нарушений. Известно, что стоматологическая ортопедическая реабилитация больных диабетом сопровождается определенными трудностями из-за многочисленных патологические проявления заболевания.

Цель исследования – повышение эффективности ортопедического лечения больных сахарным диабетом путем определения характера пато- и морфогенетических изменений тканей пародонта и клинико-экспериментального обоснования лечебно-профилактических мероприятий с применением ортопедических конструкций.

В группу исследования были отнесены 168 больных с заболеваниями тканей пародонта на фоне сахарного диабета, которые были распределены на две подгруппы в зависимости от степени тяжести заболеваний тканей пародонта.

В связи с тем, что пациенты с СД вследствие наличия большого количества патологических изменений в тканях и органах полости рта требуют особого подхода к ортопедическому стоматологическому лечению и последующей реабилитации, был разработан комплекс лечебно-профилактических мероприятий с применением методов коррекции метаболизма, биологически индифферентных ортопедических конструкций и гигиенического сопровождения у больных сахарным диабетом.

Перед ортопедическим лечением пациентам было проведено комплексное терапевтическое лечение заболеваний тканей пародонта по общепринятым протоколам оказания стоматологической помощи в

Украине. В то же время пациенты находились на диспансерном учете у врача-эндокринолога и получали соответствующую терапию.

Степень реабилитации больных после проведенного лечения определяли через 6 месяцев прежде всего из-за отсутствия жалоб на: кровоточивость десен при очищенные зубов, дискомфорт при пережевывании пищи, эстетический дефект, неприятный запах изо рта, дискомфорт при разговоре.

Разработанный комплекс лечебно-профилактических мероприятий с применением методов коррекции метаболизма, биологически индифферентных ортопедических конструкций и гигиенического сопровождения у больных сахарным диабетом доказал свою клиническую эффективность при реабилитации больных с заболеваниями тканей пародонта на фоне сахарного диабета.

Ключевые слова: ортопедическое лечение, лечебно-профилактический комплекс, сахарный диабет.

UDC 616.314.17-008.1-089.23:616.379-008.64

Results of Clinical Study of Treatment and Prevention Complex for Periodontal Tissue Diseases accompanied by Diabetes Mellitus

Hermanchuk S. M.

Abstract. According to the statistics of the spread of diseases, the incidence of diabetes is one of the leading positions in Ukraine after cardiovascular disease and cancer, and the first place among endocrine disorders.

It is known that dental orthopedic rehabilitation of patients with diabetes is accompanied by certain difficulties due to numerous pathological manifestations of the disease.

Based on the analysis of scientific sources, it can be argued that the presence of periodontal disease associated with diabetes complicates the planning and prediction of the results of orthopedic treatment. Thus, the presence of significant pathological changes in periodontal tissues in patients with diabetes mellitus, which are growing in dynamics and indicating the need to improve the diagnosis and development of methods of comprehensive rehabilitation of these patients using modern orthopedic structures.

The purpose of the study was to increase the effectiveness of orthopedic treatment of patients with diabetes by determining the nature of patho- and morphogenetic changes in periodontal tissues and clinical experimental justification of treatment and prevention strategies using orthopedic structures.

Material and methods. The study group included 168 patients with periodontal disease on the background of diabetes, they were divided into two subgroups depending on the severity of periodontal disease.

Results and discussion. Due to the fact that patients with diabetes have large number of pathological changes in the tissues and organs of the oral cavity and need a special approach to orthopedic dental treatment and subsequent rehabilitation, a set of treatment and prevention measures was developed using methods of metabolism correction, biologically indifferent orthopedic structures and hygienic support in patients with diabetes mellitus.

Before orthopedic treatment, the patients underwent a comprehensive therapeutic treatment of periodontal tissue diseases according to the generally accepted protocols of dental care in Ukraine. At the same time, the patients were registered at the dispensary with an endocrinologist and received appropriate therapy. Patients were treated in accordance with the developed set of treatment and prevention measures using methods of metabolism correction, biologically indifferent orthopedic structures and hygienic support in patients with diabetes.

The degree of rehabilitation of patients after treatment was determined after 6 months, primarily in the absence of complaints of bleeding gums when brushing teeth, discomfort when chewing food, aesthetic defect, bad breath, discomfort when talking.

Conclusion. After the treatment, the percentage of complaints of bleeding when brushing teeth, bad breath, discomfort when talking, aesthetic defect and discomfort when chewing food was significantly reduced.

The developed set of treatment-and-prophylactic measures using methods of metabolism correction, biologically indifferent orthopedic constructions and hygienic support in patients with diabetes proved its clinical effectiveness in rehabilitation of patients with periodontal tissue diseases on the background of diabetes.

Keywords: orthopedic treatment, treatment-and-prophylactic complex, diabetes mellitus.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 02.05.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування