

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

*Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці)

Робота є фрагментом НДР ВДНЗУ «УМСА» «Комплексне дослідження генетично обумовлених особливостей NF-κB опосередкованої сигнальної трансдукції, що визначає розвиток хронічного системного запалення у хворих на метаболічний синдром та цукровий діабет 2 типу», державний реєстраційний номер 0111U 001774.

Вступ. Попри значні наукові здобутки сучасної медицини кількість хворих на цукровий діабет невинно зростає і в Україні зареєстровано 1 млн. 100 тис. чоловік. Серед пацієнтів із цукровим діабетом превалює тип 2, на частку якого припадає 85-95% загальної кількості пацієнтів із цією хворобою [4, 5, 8, 9, 15]. Провідними ж патофізіологічними чинниками ураження органів і систем у них є насамперед порушення мікроциркуляції, реологічних властивостей крові, вуглеводного, ліпідного та білкового обміну [3, 10, 11, 13].

Наявність поліорганної патології при цукровому діабеті, погіршення екологічного становища та умов життя призводять до ослаблення захисно-адаптаційних можливостей організму з реалізацією проявів і в порожнині рота. Враховуючи той факт, що в більшості таких хворих наявні ознаки вторинного імунodefіциту, простежується зростання агресивності та антибіотикорезистентності штамів мікроорганізмів, що вегетують у порожнині рота, лікування інфекційних запальних процесів у них ускладнюється, а визнані загальноприйняті класичні методи виявляються малоефективними [14].

Значні наукові досягнення в розумінні сутності етіології та патогенезу, розробці нових діагностичних технологій, застосування сучасних методів лікування не дозволяють повною мірою унеможливити вплив великої кількості несприятливих ендогенних і екзогенних факторів, що погіршують умови для репаративних можливостей тканин порожнини рота та підтримки його гомеостазу. Усе це зумовлює труднощі в розробці комплексу профілактичних заходів, визначення їхнього обсягу, тривалості, раціональності поєднаного застосування всіх видів стоматологічної допомоги, що і становить актуальність проведеної нами роботи.

Мета дослідження – вивчення ефективності комплексу лікувально-профілактичних стоматологічних заходів у хворих на цукровий діабет типу 2.

Об'єкт і методи дослідження. Для визначення клінічної ефективності розробленого нами комплексного лікувально-профілактичного комплексу було сформовано 2 групи хворих. До першої групи ввійшли 41 хворий на цукровий діабет типу 2, яким тільки видаляли зуби за показаннями на другий-третій день після госпіталізації. До другої – 44 хворих на цукровий діабет типу 2, яким видаляли зуби після попереднього 3-денного застосування комплексу профілактичних заходів та ротових ванночок із «Лізомукоїдом», які застосовували протягом усього періоду санації з послідуочим протезуванням [6].

Контрольну групу склали 25 осіб, аналогічні за статтю та віком, із санованою порожниною рота і відповідно до анамнезу та змісту амбулаторних карт за місцем проживання були соматично здорові.

Обстеження осіб груп порівняння здійснювали на підставі застосування загальних та додаткових методів дослідження, отриманих на первинному огляді у всіх пацієнтів; по закінченні хірургічної санації в першій групі; після проведення лікувально-профілактичних заходів (3 доба) та на період завершення видалення зубів у хворих другої групи.

Стан органів порожнини рота досліджували за допомогою загальноприйнятих методів. Гігієнічний стан визначали за допомогою гігієнічного індексу Green-Vermillion. Для визначення стану тканин пародонта застосовували папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА), комплексний періодонтальний індекс (КПІ), пробу Шиллера-Писарева, індекс кровоточивості ясенної борозни (SBI) за Muhleman і Son [1, 6].

Результати досліджень та їх обговорення. У хворих першої групи (41 чоловік), яким проводили санацію порожнини рота традиційним методом, інтенсивність карієсу зубів значно перевищувала показник контрольної групи (21,4±1,82 проти 7,7±0,4 відповідно), тобто вона збільшувалась у 2,8 рази.

Порівняння показника гігієнічного індексу хворих на цукровий діабет та осіб контрольної групи виявило його погіршення у хворих, а відсоток пацієнтів із поганим станом гігієни порожнини рота переважав кількість із незадовільним у 2,1 разу, індекс Гріна-Вермільона в 4,8 разу був вищим показника контрольної групи.

Отже, у хворих на цукровий діабет типу 2 досить висока інтенсивність карієсу, а гігієнічний стан порожнини рота поганий, що є одним із несприятливих факторів виникнення карієсогенної ситуації, швидкості руйнації твердих тканин зуба, виникнення ускладнених форм карієсу [6].

На огляді порожнини рота у всіх хворих без винятку було встановлено наявність хронічного генералізованого пародонтиту I-II-III ступенів тяжкості. При цьому середнє значення індексу РМА становило $59,72 \pm 2,61\%$, КПІ сягав $3,45 \pm 0,12$ бала.

Аналіз результатів опитування дозволив констатувати, що кровоточивість ясен була у всіх хворих і виникала вона задовго до встановлення в них діагнозу основної хвороби. Про підвищену кровоточивість засвідчував безпосередньо сам індекс, який становив $3,32 \pm 0,21$.

Швидкість салівації в них нестимульованої ротової рідини становила $0,31 \pm 0,01$ мл/хв. і $0,48 \pm 0,02$ мл/хв. після проведення стимуляції проти $0,66 \pm 0,02$ і $0,84 \pm 0,04$ мл/хв. відповідно в осіб контрольної групи.

Концентрація іонів водню становила в середньому в нестимульованій ротовій рідині $4,61 \pm 0,22$ відн. од. і в стимульованій – $5,82 \pm 0,24$ відн. од., що в 1,5 і 1,3 разу було меншим показника в контрольній групі ($7,02 \pm 0,43$ відн. од. і $7,55 \pm 0,39$ відн. од. відповідно).

В'язкість ротової рідини, яку збирали без стимуляції, у 2,4, а стимульованої в 1,9 разу перевищувала показники контрольної групи ($5,83 \pm 0,97$ сП і $3,62 \pm 0,41$ сП проти $2,41 \pm 0,19$ сП і $1,93 \pm 0,09$ сП відповідно). Питома вага при цьому була незначно підвищеною в обох пробах.

У цей період обстеження спостерігалось пригнічення імунологічного потенціалу на рівні порожнини рота за рахунок зниження бактерицидної активності лізоциму ротової рідини в 2 рази ($2,12 \pm 0,04$ ОД) та рівня секреторного імуноглобуліну А в 2,7 разу ($0,45 \pm 0,02$ г/л) проти $4,17 \pm 0,03$ ОД і $1,21 \pm 0,04$ г/л у осіб контрольної групи.

Після хірургічної санації порожнини рота традиційним методом встановлено, що стан гігієни порожнини рота практично не змінювався, а індекс Гріна-Вермільона становив $2,95 \pm 0,12$ бала; в тій же кількості зберігався м'який зубний наліт, під- і над'ясенний камінь на зубах, що залишилися. Проба Шиллера-Писарева залишалася позитивною у всіх пацієнтів, а РМА становив $59,93 \pm 3,11\%$. Комплексний періодонтальний індекс становив $3,42 \pm 0,17$ бала, а індекс кровоточивості – $3,34 \pm 0,28$.

На момент завершення санації у хворих цієї групи достовірних змін показників швидкості салівації, питомої ваги, рН і в'язкості нестимульованої та стимульованої ротової рідини, кількісних змін показника бактерицидної активності лізоциму, вмісту секреторного імуноглобуліну А в ротовій рідині не спостерігалось відносно початку її проведення.

Це спонукало нас до розробки комплексу профілактичних заходів, спрямованих на першочергове усунення порушень, виявлених до початку планової хірургічної санації порожнини рота у хворих на цукровий діабет типу 2 з урахуванням новітніх наукових здобутків сучасної стоматології [2, 7, 12] і розробленого нами лікувально-профілактичного комплексу [6].

У 44 хворих на цукровий діабет типу 2, які ввійшли в 2 групу спостереження, після застосування комплексу лікувально-профілактичних заходів протягом 3 днів підготовчого періоду нами було встановлено, що на цей час обстеження гігієнічний стан порожнини рота покращився в 4,6 разу в порівнянні з показниками, отриманими на первинному обстеженні, за незмінності показника інтенсивності карієсу і проби Шиллера-Писарева. Зате незначно покращувалися індекси РМА, КПІ та кровоточивості.

У клінічному аспекті встановлено помірне згасання проявів запалення в яснах у вигляді стухання гіперемії, ціанотичності, зменшення кількості

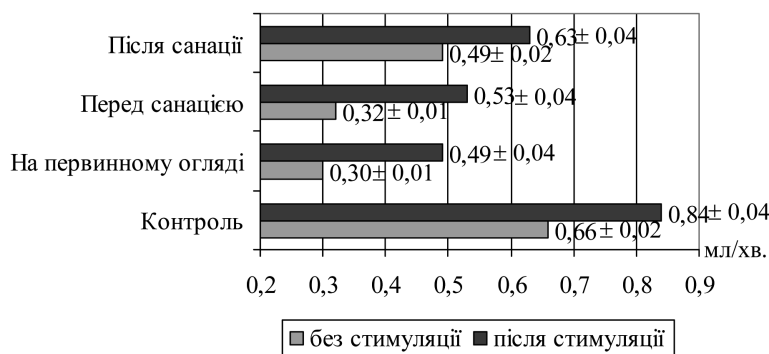


Рис. 1. Графічне зображення динаміки змін швидкості салівації при проведенні хірургічної санації порожнини рота у хворих із застосуванням «Лізоумукоїду».

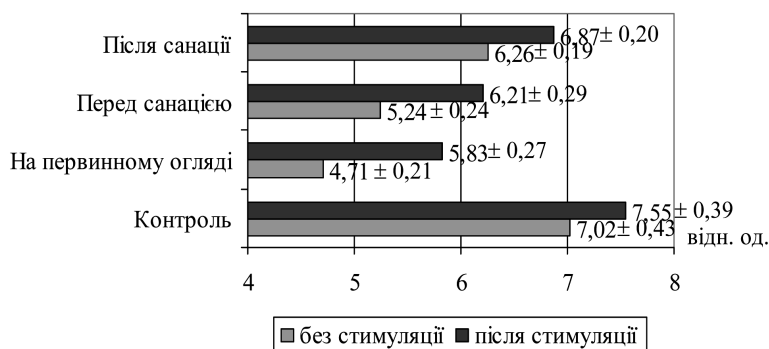


Рис. 2. Графічне зображення динаміки змін значення рН ротової рідини при проведенні хірургічної санації порожнини рота у хворих із застосуванням «Лізоумукоїду».

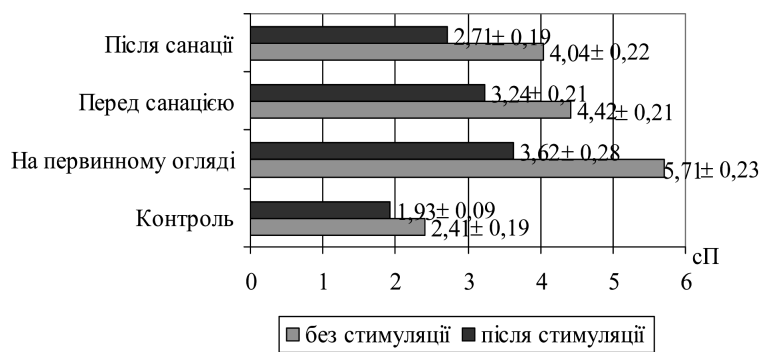


Рис. 3. Графічне зображення динаміки змін в'язкості ротової рідини при проведенні хірургічної санації порожнини рота у хворих із застосуванням «Лізоумкоїду».

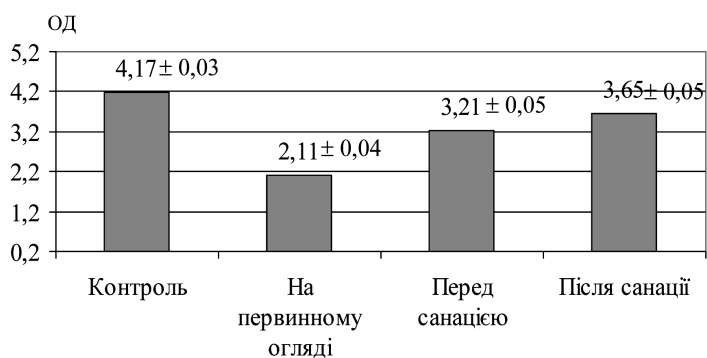


Рис. 4. Графічне зображення динаміки змін бактерицидної активності лізоциму в ротовій рідині при проведенні хірургічної санації порожнини рота у хворих із застосуванням «Лізоумкоїду».

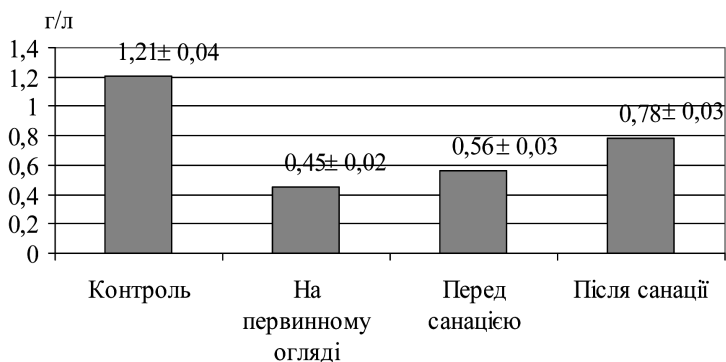


Рис. 5. Графічне зображення динаміки змін рівня секреторного імуноглобуліну А в ротовій рідині при проведенні хірургічної санації порожнини рота у хворих із застосуванням «Лізоумкоїду».

виділень із ясенної кишені в 56,8% і відсутності їх у 43,2% хворих.

Аналіз результатів, що характеризують фізико-хімічні властивості ротової рідини, виявив незначне зростання швидкості салівації як без стимуляції, так і після її проведення (рис. 1).

Питома вага ротової рідини практично не змінювалась, концентрація іонів водню підвищувалась і становила $5,24 \pm 0,24$ відн. од. до стимуляції і $6,21 \pm 0,29$ відн. од. після в порівнянні з періодом первинного обстеження ($4,71 \pm 0,21$ відн. од. і $5,83 \pm 0,27$

відн. од. відповідно (рис. 2)), а в'язкість знижувалася – $4,42 \pm 0,21$ сП і $3,24 \pm 0,21$ сП після стимуляції проти $5,71 \pm 0,23$ сП і $3,62 \pm 0,28$ сП до початку профілактичних заходів відповідно (рис. 3).

Розрахункові значення щодо бактерицидної активності лізоциму і рівня секреторного імуноглобуліну А виявили значний імуностимулюючий вплив «Лізоумкоїду» на ці складові компоненти імунної системи ротової рідини. Так, бактерицидна активність лізоциму зросла в 1,5 разу (рис. 4), а рівень секреторного імуноглобуліну А – в 1,2 разу (рис. 5).

По завершенні хірургічної санації порожнини рота в цієї групи хворих було встановлено, що стан гігієни порожнини рота покращився і становив $0,65 \pm 0,11$ бала, проба Шиллера-Писарева коливалась у межах слабо-позитивної – позитивної, РМА становив $48,12 \pm 2,93\%$, КПІ знижувалася до $3,04 \pm 0,15$ бала, а індекс кровоточивості – в 1,2 разу. Звертає увагу на себе той факт, що всі показники, які вивчалися, були кращими у порівнянні з цим періодом спостереження в першій групі хворих.

Отримані результати лабораторних досліджень, що стосуються швидкості салівації та фізико-хімічних властивостей ротової рідини, в цій групі хворих на даний період обстеження засвідчили прискорення швидкості нестимульованої салівації в 1,5, а стимульованої в 1,2 разу в порівнянні з періодом початку хірургічної санації (рис. 1). Натомість питома вага ротової рідини в обох випадках забору практично не змінювалась, а концентрація іонів водню в нестимульованій ротовій рідині підвищилась у 1,2 разу, а в стимульованій лише незначно (рис. 2). Виявляли ледь помітне зниження в'язкості нестимульованої фракції змішаної слини і в 1,2 разу – стимульованої (рис. 3). Слід зауважити, що

застосування «Лізоумкоїду» дозволило покращити ці показники на час завершення санації стосовно даних в групі хворих, що лікувалися традиційно.

По завершенні хірургічної санації бактерицидна активність лізоциму незначно підвищувалась у порівнянні з показником до початку санації (рис. 4), тоді як рівень секреторного імуноглобуліну А підвищився в 1,4 разу (рис. 5) у порівнянні з тим же періодом. Ці показники були також значно кращими і по відношенню до результатів, отриманих у першій групі пацієнтів на період завершення санації. У



Рис. 6. Цифрова ортопантомограма щелепних кісток хворої Т., 55 років, історія хвороби № 3898.
Діагноз: хронічний генералізований пародонтит III ступеня тяжкості на тлі цукрового діабету типу 2 середнього ступеня тяжкості, стадія субкомпенсації.
Визначається горизонтальна деструкція кісткової тканини альвеолярного відростка щелеп.

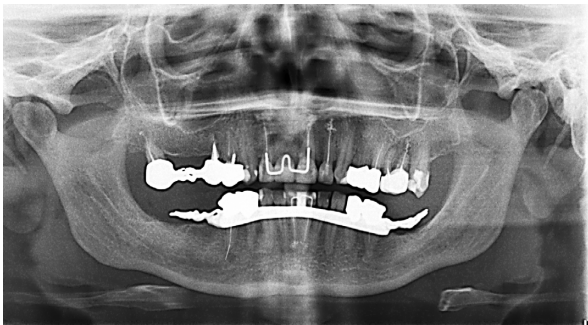


Рис. 7. Цифрова ортопантомограма щелепних кісток хворої Т., 55 років, амбулаторна карта № 21, після комплексної стоматологічної реабілітації.

показниках субпопуляцій Т-клітинного ланцюга імунітету периферичної крові слизової оболонки в ділянці перехідної складки присінка порожнини рота суттєвих змін не спостерігалось, як відносно періоду первинного обстеження, початку хірургічної санації, так і хворих першої групи.

По завершенні хірургічної, терапевтичної санації і протезування різними видами ортопедичних конструкцій, яке було проведено у 26 хворих (59,1%) другої групи вказує на високу ефективність комплексної стоматологічної реабілітації хворих на цукровий діабет типу 2.

Для визначення обсягу хірургічної санації і вибору ортопедичної конструкції на перспективу було отримано цифрову ортопантомограму (рис. 6).

По завершенні терапевтичної санації і протезування була повторно отримана цифрова ортопантомограма, що засвідчує ефективність комплексної стоматологічної реабілітації хворих на цукровий діабет типу 2 (рис. 7).

Висновки. Таким чином, застосування комплексного підходу в проведенні стоматологічних лікувально-профілактичних заходів у хворих на цукровий діабет типу 2 призводить до покращення гігієнічного стану порожнини рота та тканин пародонту, поліпшує реологічні властивості ротової рідини, фізико-хімічні та імунологічні показники. Протезування, що було проведено після завершення хірургічної і терапевтичної санації значно покращило якість життя цієї категорії хворих.

Перспективи подальших досліджень. Застосовувати комплекс лікувально-профілактичних стоматологічних заходів у хворих на цукровий діабет типу 2 та широко впроваджувати його в повсякденну клінічну практику у пацієнтів, які мають і іншу супутню соматичну патологію.

Література

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология: [учебн. для студентов мед. вузов] / Е. В. Боровский. – М.: Мед. информ. агенст., 2004. – 840 с.
2. Горбачева Е. А. Обоснование применения антимикробных препаратов для лечения пародонтита у больных сахарным диабетом 2 типа / Е. А. Горбачева, С. Н. Парунова, И. В. Спиранде // Образование, наука и практика в стоматологии: IV Всерос. науч. -практ. конф., 6-7 февр. 2007 г.: сб. трудов. – М., 2007. – С. 179-181.
3. Звягинцева Т. Д. Метаболічний синдром і його корекція / Т. Д. Звягинцева, І. М. Плутенко // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 2009. – № 3 (28). – С. 31-36.
4. Кравченко В. М. Створення постійно діючого державного реєстру «Система нагляду хворих на цукровий діабет (СИНАДІАБ в Україні)»: проблеми та перспективи / В. М. Кравченко, М. Д. Халангот, Я. Б. Кульчинська // Ендокринологія. – 2005. – Т. 10, № 1. – С. 69-75.
5. Лихоносів П. М. Зростання поширеності ендокринної патології у мешканців міста Маріуполя / П. М. Лихоносів // Ендокринологія. – 2007. – Т. 12, № 1. – С. 78-91.
6. Митченко М. П. Профілактика та лікування альвеоліту у хворих на цукровий діабет типу 2 : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14. 01. 22 «Стоматологія» / М. П. Митченко. – Полтава, 2011. – 20 с.
7. Опыт применения препаратов фирмы «Хеель» в период подготовки к ортопедическому лечению с использованием имедиат-протезов у больных инсулинонезависимым сахарным диабетом / Т. П. Тимофеева-Кольцова, Е. С. Ирошников, Л. А. Ефремова [и др.] // Образование, наука и практика в стоматологии : IV Всерос. науч. -практ. конф., 6-7 февр. 2007 г.: сб. трудов. – М., 2007. – С. 166-167.
8. Пасечко Н. В. Роль і місце комбінованої терапії в лікуванні хворих на цукровий діабет 2-го типу / Н. В. Пасечко, О. Л. Сидоренко, А. І. Балабан // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 2009. – № 3 (28). – С. 27-30.
9. Проявления нейропатии в полости рта у больных сахарным диабетом типа 2 / М. М. Пожарицкая, А. Л. Давыдов, С. М. Будылина [и др.] // Образование, наука и практика в стоматологии : IV Всерос. науч. -практ. конф., 6-7 февр. 2007 г.: сб. трудов. – М., 2007. – С. 195-197.

-
-
10. Сергієнко В. О. Кардіоміопатія за цукрового діабету 2 типу: значення гіперінсулінемії, гіпер-С-пептидемії, гіперлептинемії та чинників запального процесу / В. О. Сергієнко // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 2009. – №3 (28). – С. 17-22.
 11. Hildrum B. Metabolik ayndrome and risk of mortality in middle-aged versus elderly individuals: the Nord-Trondelag Health Study (HUNT) / B. Hildrum, A. Mykletun, A. A. Dachl // Diabetologia. – 2009. – Vol. 52, № 1. – P. 583-590.
 12. Kaidashev I. The characteristics of mucosal immunity in chronic adult periodontitis patients / I. Kaidashev, V. Shinkevich, L. M. DuBuske // Clin. Immunol. Abstract Supplement. – 2005. – №2. – P. 256-257.
 13. Khalangot M. D. Visual impairment, retinopathy and mortality in a population based sample of insulin-treated diabetiks: gender differences / M. D. Khalangot // Diabetologia. – 2004. – Vol. 47, № 1. – P. 326.
 14. Taylor G. W. Glycemic cjntrol and alveolar bone loss progression in type 2 diabetes / G. W. Taylor, B. A. Burt // J. Am. Periodontol. – 1998. – Vol. 3, № 1. – P. 30-39.
 15. Zimmet P. Preventing type 2 diabetes and the dysmetabolic syndrome in the real world : a realistic view / P. Zimmet, J. Shaw, G. Alberti // Diabetic medicine. – 2003. – Vol. 20 (9), № 3. – P. 693-702.

УДК 616.31–08:616.379–008.64

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТИПУ 2

Ткаченко П. І., Кузняк Н. Б., Митченко М. П.

Резюме. В роботі представлено результати комплексного стоматологічного лікування хворих на цукровий діабет типу 2. Доведено, що послідовне проведення терапевтичних, хірургічних і ортопедичних заходів в значній мірі поліпшує гігієнічний стан порожнини рота, тканин пародонта, фізико-хімічні та імунологічні властивості ротової рідини, а раціональне протезування забезпечує покращення якості життя пацієнтів.

Ключові слова: комплексна стоматологічна допомога, цукровий діабет типу 2.

УДК 616.31–08:616.379–008.64

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

Ткаченко П. И., Кузняк Н. Б., Митченко М. П.

Резюме. В работе представлены результаты комплексного стоматологического лечения больных сахарным диабетом типа 2. Доказано, что последовательное проведение терапевтических, хирургических и ортопедических мероприятий в значительной степени улучшает гигиеническое состояние полости рта, тканей пародонта, физико-химические и иммунологические свойства ротовой жидкости, а рациональное протезирование обеспечивает улучшение качества жизни пациентов.

Ключевые слова: комплексная стоматологическая помощь, сахарный диабет типа 2.

UDC 616.31–08:616.379–008.64

Efficiency of Complex Dental Help for Patients with Diabetes Type 2

Tkachenko P. I., Kuzniak N. B., Mytchenok M. P.

Abstract. Despite significant scientific achievements of modern medicine, the quantity of patients with diabetes is steadily increasing and as for today there is 1 100 000 registered patients. Among all diabetes the type 2 is the dominating one, which accounts for 85-95% of the patients with this disease. Leading pathophysiological damaging factors of organs and systems primarily are: disorders of microcirculation, blood rheology, carbohydrate, lipid and protein metabolism. The presence of multiple organ pathology in diabetes, worsening of ecology and living conditions – all these factors are leading to weakening of protective adaptive capacity of the organism and the manifestations of the disease in the oral cavity. Given the fact that most of these patients present with signs of secondary immunodeficiency, there is observation in increase of aggressiveness and antibiotic resistance of microorganisms that vegetate in the mouth, treatment of infectious inflammatory processes are complicated and generally recognized classical methods are ineffective.

Significant scientific achievements in understanding the nature of the etiology and pathogenesis, the development of new diagnostic techniques, the use of modern methods of treatment do not allow to fully avoid the adverse effects of a large number of endogenous and exogenous factors that worsen the conditions for reparative capacity of tissues of the oral cavity and maintain its homeostasis. All this leads to difficulties in developing of set of preventive measures, in defining of the amount of work and its duration, in rationality of combined use of all types of dental care – that is the relevance of our ongoing work.

The purpose of the research – to study the effectiveness of complex measures in dental care for patients with type 2 diabetes.

Subject and methods of the research. There were composed two test groups in order to identify clinical efficiency of the developed by us complex of therapeutic and preventive methods. The first test group was composed of 41 patients with type 2 diabetes. These patients had planned tooth extraction surgery by medical indication on second or third day of hospitalization. The second test group included 44 patients with type 2 diabetes. These patients

had tooth extraction surgery after 3 days of preventive measures and the use of “Lizomuroid” mouth rinse. These measures were applied for whole period of dental treatment and followed by prosthetic treatment.

Control group was composed of 25 persons, equal by age and sex to the test groups, with healthy dental status and overall healthy according to their medical history.

Examination of control group was carried on by general and additional examination methods at the first appointment; first test group was examined after complete dental treatment; second test group was examined after complete preventive measures (third day) and at the time of complete dental treatment.

Oral health was evaluated by using conventional methods of examination. Oral hygiene was evaluated by Green-Vermillion index. Periodontal health was evaluated by Papillary-Marginal-Attachment Index, Periodontal Index, Gingival Bleeding index (SBI) by Muhleman and Son.

According to the study, complex approach to the dental treatment in patients with type 2 diabetes are leading to the improvement of overall oral hygiene and periodontal health; improves the rheological properties of oral fluid, physiology-chemical and immunological parameters. Prosthetic treatment that was implemented after dental surgery has improved the quality of life of the patients from test group significantly.

Prospects for further researches. Complex dental treatment in patients with type 2 diabetes has entitled to a broad introduction into routine clinical practice in patients who also have other concomitant somatic pathology.

Key words: dental health service, 2 type of diabetes mellitus.

Рецензент – проф. Рибалов О. В.

Стаття надійшла 18. 04. 2014 р.