



УДК 547.458.88+616.379-008.64+616-08+616.341.18-002.4

С. В. Косенко¹, І. О. Балабан², О. Б. Гайошко¹, О. М. Ільницька¹, Н. М. Яцинович¹, С. О. Іванов¹, Н. І. Музиченко¹**Використання пектинових речовин у хворих на цукровий діабет 2 типу в комплексному лікуванні захворювань тканин пародонта (повідомлення 1)**¹Івано-Франківський національний медичний університет,
²«Вітадент Січ» стоматологічна поліклініка, м. Запоріжжя**Ключові слова:** реабілітація, захворювання тканин пародонта, лікування, цукровий діабет, альтернатива антибіотикам.

Протягом лікування захворювань тканин пародонта у хворих на цукровий діабет лікар-стоматолог не може використати весь арсенал необхідних фармацевтичних засобів. З метою пошуку сучасних лікувально-профілактичних технологій у підході до комплексного лікування важких захворювань тканин пародонта у хворих на цукровий діабет 2 типу, що здатні пролонгувати період ремісії та зменшувати агресивність перебігу цих патологій, протягом 12 місяців здійснили обстеження, лікування та диспансерний нагляд за 45 такими хворими. Протягом цитологічних і клінічних досліджень довели, що ендо- та екзогенне застосування пектинових речовин препарату «Пектодент» (Україна) у вигляді гігієнічно-профілактичного засобу «Пектодент» (зубний порошок-гель), формують засобу для утримання лікарських речовин «Пектодент» (для пов'язок) та засобу для вживання всередину здатне значно зменшувати агресивність перебігу як пародонтиту, так і цукрового діабету. Науково обґрунтований підхід до комплексного лікування цих тяжких захворювань, що поєднані в одного хворого, дає можливість позитивно вирішити проблемну ситуацію.

Использование пектиновых веществ у больных сахарным диабетом 2 типа в комплексном лечении заболеваний тканей пародонта (сообщение 1)

С. В. Косенко, И. А. Балабан, Е. Б. Гайошко, А. М. Ильницкая, Н. М. Яцинович, С. А. Иванов, Н. И. Музыченко

При лечении заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом врач-стоматолог не может использовать весь арсенал необходимых фармацевтических средств. С целью поиска современных лечебно-профилактических технологий в подходе к комплексному лечению тяжелых заболеваний ткани пародонта у больных сахарным диабетом 2 типа, способных пролонгировать период ремиссии и уменьшать агрессивность течения этих патологий, на протяжении 12 месяцев проводили обследование, лечение и диспансерное наблюдение за 45 такими больными. В ходе цитологических и клинических исследований доказали, что эндо- и экзогенное применение пектиновых веществ препарата «Пектодент» (Украина) в виде гигиенически-профилактического средства «Пектодент» (зубной порошок-гель), формообразующего средства «Пектодент» (для повязок) и средства для употребления внутрь, способно значительно уменьшать агрессивность течения как пародонтита, так и сахарного диабета. Ближайшие результаты лечения заболеваний тканей пародонта при сахарном диабете зависят от технологий комплексного лечения. Научно обоснованный подход к комплексному лечению этих тяжелых заболеваний, проявляющихся одновременно у одного пациента, позволяет позитивно разрешить проблемную ситуацию.

Ключевые слова: реабилитация, заболевания тканей пародонта, лечение, сахарный диабет, альтернатива антибиотикам.*Запорожский медицинский журнал. – 2014. – №3 (84). – С. 105–108***Use of pectin in patients with diabetes mellitus type 2 in the complex treatment of the periodontal disease (report 1)**

S. V. Kosenko, I. O. Balaban, O. B. Hayoshko, O. M. Ilyitska, N. M. Yatsynovych, S. O. Ivanov, N. I. Muzichenko

Aim. This study submits technology of treatment the chronic generalized periodontitis of II–III degree in patients with diabetes mellitus type II. **Methods and results.** The results demonstrate that endogenous and exogenous application of pectin preparation «Pektodent» (Ukraine) as a hygienic and preventive medication «Pektodent» (dentifrice), the shape-forming recipe for retention of «Pektodent» (for bandages) and a recipe for oral use can reduce the aggressiveness periodontitis at diabetes in the period of rehabilitation.

Conclusion. Evidence-based approach allows positively resolve problematic situation. Result of rehabilitation period depends on patient discipline.

Key words: Rehabilitation, Periodontal Diseases, Treatment, Diabetes Mellitus, Alternative Therapies.*Zaporozhye medical journal 2014; №3 (84): 105–108*

На амбулаторний прийом до клініцистів-стоматологів все частіше приходять пацієнти, які хворіють на цукровий діабет. Частота пародонтиту у хворих на діабет досягає 90% [5]. При цьому не тільки діабет впливає на стан зубів і ясен, але й пародонтальна інфекція може негативно впливати на рівень глюкози крові [6].

Протягом лікування захворювань тканин пародонта (ЗТП) у хворих на цукровий діабет (ЦД) лікар-стоматолог повною мірою не може використати весь арсенал необхідних фармацевтичних засобів [3]. Тривале застосування антисептиків та антибіотиків може призвести до ризику підвищення ві-

рулентності мікрофлори порожнини рота, що призводить до численних ускладнень у перебігу не тільки хвороб тканин пародонта, але й соматичних захворювань [1]. Крім того, скорочення періодів реабілітації у хворих із пародонтитом сприяє підвищенню агресивності перебігу ЦД [2].

Ендокринологи, враховуючи властивості пектинів, радять у комплексному лікуванні ЦД 2 типу використовувати пектинвмісні препарати та пектинвмісні харчові продукти як допоміжні засоби при лікуванні [1,2]. Пектини належать до біофлавоноїдів, полісахаридів, їх можна тривалий час використовувати як допоміжний лікарський засіб. Завдяки

своїм властивостям вони здатні блокувати рівень глюкози, не порушуючи дії інсуліну в організмі людини, тому їх застосування при ЗТП, що ускладнені ЦД, цілком доцільне.

Мета роботи

Пошук сучасних лікувально-профілактичних технологій у підході до комплексного лікування важких ЗТП у хворих на ЦД 2 типу, що здатні пролонгувати період ремісії та зменшувати агресивність перебігу як ЗТП, так і ЦД.

Пацієнти і методи дослідження

В амбулаторній клініці ІФНМУ (м. Івано-Франківськ) та стоматологічній поліклініці «Вітадент Січ» (м. Запоріжжя) протягом 12 місяців здійснили обстеження, лікування та диспансерний нагляд за 45 хворими (віком від 40 до 50 років, середній вік – 45,2 року, SD 1,5) із ЦД 2 типу, які мали хронічний генералізований пародонтит II–III ступенів важкості (Данилевський М.Ф., 1994). Пацієнти із ЦД 2 типу поділили на дві групи: контрольну (КГ) – 22 пацієнти, основну (ОГ) – 23 хворих.

Пацієнти неодноразово лікували захворювання тканин пародонта як у приватних, так і державних клініках, а також користувались послугами лікарів-стоматологів курортів України.

Термін від моменту встановлення діагнозу ЦД 2 типу становив 9,4 року (SD 2,6), мінімальний – 5,8 року, максимальний – 19,8 року.

Групи сформовані з вибірки історій хвороб пацієнтів із ЦД 2 типу, які лікували ЗТП і протягом року залишались на диспансерному обліку.

Клінічними методами оцінювали ступінь рухомості зубів, колір, консистенцію, контури ясенного краю, наявність грануляційної тканини, наявність і глибину пародонтальних кишень, наявність та кількість м'якого зубного нальоту, наявність і кількість над- та під'ясенного зубного каменю, кровотечі з ясен, гноетечі з пародонтальних кишень, інтенсивність і поширення запального процесу.

Лабораторними методами оцінювали дані клінічного аналізу периферійної крові на вміст цукру, загального клінічного аналізу крові, бактеріоскопічного аналізу мікрофлори з порожнини рота, яку взято у вигляді мазків із ділянок язика, щоки, пародонтальних кишень. Клінічні лабораторні дослідження під час лікування здійснювали в перше відвідування (до початку лікування), на 7 та 14–16 день лікувального процесу. У разі видалення зубів враховували дані аналізу мікрофлори, яку взято із лунки видаленого зуба під час першого відвідування (до початку лікування), на 2 та 7 дні досліджень.

Рентгенологічними методами оцінювали стан кісткової тканини, резорбцію кісткової тканини, наявність кісткових кишень, стан періодонтальної щілини щодо тканин зуба. Аналізували як панорамні, так і прицільні знімки.

У контрольній групі всі хворі отримали базове лікування, що полягало в усуненні зубного нальоту, знятті над- і під'ясенних зубних відкладань шляхом застосування механічного та апаратного методів утручань із наступним місцевим і загальним терапевтичним лікуванням, враховуючи мікробну флору згідно з протоколами надання медичної

допомоги [4]. Тривалість курсу лікування – 14–16 днів. Екстракцію зубів проводили за показаннями до видалення. В обох групах хворим пропонували лікування зубів і виконання протезних робіт. Дієтотерапія ґрунтувалась на рекомендаціях ендокринологів щодо вживання вуглеводів, котрі всмоктуються повільно або не всмоктуються: крохмаль, харчові волокна та пектини.

Технологія лікування

Використання «Пектоденту» (зубний порошок-гель) як гігієнічно-профілактичного засобу. В ОГ усунення м'якого зубного нальоту хворі проводили самостійно в домашніх умовах протягом 3 днів. Їм пропонували чистити зуби двічі на день гігієнічно-профілактичним засобом «Пектодент» (зубний порошок-гель) вранці та ввечері. Під час чищення зубів рекомендували орієнтуватись на утворення в порожнині рота стійкої піни. Після першого мануального втручання лікаря-стоматолога рекомендували щотижня змінювати зубні щітки протягом місяця і протягом 12 місяців користуватись для чищення зубів тільки «Пектодентом» як гігієнічно-профілактичним засобом.

Використання «Пектоденту» (яблучного пектину) всередину. Одночасно хворим пропонували застосовувати «Пектодент» (яблучний пектин) усередину в дозі 3–5 г на день за 30 хв перед вживанням їжі шляхом затримки порції в порожнині рота. Курс приймання всередину – 30 днів, двічі на рік. Рекомендації з дієтотерапії в основній системі харчування не відрізнялись від контрольної групи.

Використання «Пектоденту» (для пов'язок) як формуючого засобу для пов'язок. Для застосування в порожнині рота лікарських засобів створена лікарська форма у вигляді стоматологічної пов'язки, що не твердне, на основі пектину. Така пов'язка для лікування і профілактики патологічних процесів порожнини рота та в лунках після видалення зубів містить полісахарид природного походження «Пектодент» (яблучний пектин), антибіотик, вітаміни, дистильовану воду у співвідношенні компонентів, мас. %: «Пектодент» – 45,0–48,0, левоміцетин (або лінкоміцин) – 1,0–1,2, вітамін С – 0,5–1,0, вода дистильована – решта (патенти на корисну модель № 16836, 2006 р. та № 20911, 2007 р.).

Методика виготовлення запропонованої стоматологічної пов'язки. Пов'язку готують екстемпорально шляхом змішування всіх компонентів. На стоматологічне скло наносять «Пектодент» (для пов'язок), додають вітамін С. Надалі вносять один з антибіотиків залежно від локалізації запального процесу. Якщо запальний процес перебігає в кістковій тканині, доцільно додавати лінкоміцин, якщо в м'яких тканинах – левоміцетин. Названі інгредієнти змішують протягом 10–20 секунд. До суміші при постійному її перемішуванні додають дистильовану воду у кількості до 100 мас. %. Результатом змішування є утворення однорідної маси в'язкої консистенції, що подібна до пасти. Вона легко наноситься на слизову оболонку порожнини рота і відіграє роль пов'язки в ділянках ясен видалених і відпрепарованих зубів. Стоматологічна пов'язка – це однорідна маса, котра є комбінованою сумішшю густої консистенції, світло-жовтого кольору, без вираженого запаху.



Попередньо здійснили оцінювання якості пов'язки за вимогами ДФ України (ДФУ 1.3 від 1 січня 2010 р.). За органолептичними та фізико-хімічними показниками пов'язка для лікування патологічних процесів у порожнині рота відповідає вимогам нормативно-технічної документації: маса світло-жовтого кольору без ознак фізичної нестабільності (без розшарування, агрегації частинок, опалесценції), однорідної консистенції, характерний колір і запах пов'язки (не має згірлого запаху), рН=3,5–4,0.

Пов'язка не потребує зняття, самостійно розсмоктується, і протягом певного часу пацієнт її ковтає. Відбувається екзотендогенний вплив. Експозиція утримання пов'язки залежить від кількості водного розчину. Чим більша мас.% води, тим м'якша пов'язка (у межах рецептури). Стоматологічна пов'язка, що не твердне, в порожнині рота може триматись протягом від 0,5 до 10 годин. Курс лікування становив 14–16 днів. У процесі лікування кожне відвідування закінчувалось накладанням пов'язки.

Запропоновані технології лікування та реабілітації прості і використанні для лікаря і доступні для пацієнта.

У пов'язку вводили й інші антибактеріальні препарати залежно від лабораторних показників диференційованої мікрофлори.

Підрахунки результатів здійснили за методом Стьюдента [4].

Результати та їх обговорення

Клінічно у хворих із ЦД слизова оболонка ясен при ЗТП втрачає одну з ознак запалення – color – за рахунок ущільнення поверхневого шару епітелію, сухості в порожнині рота та сформованому дисбіозу. Візуально лікар-стоматолог не може об'єктивно оцінити важкість захворювання. Рентгенологічно визначають остеопороз. Найбільш об'єктивною картиною для діагностики та оцінювання лікування є бактеріоскопічні дослідження. Гриби роду *Candida* є кількісним маркером, що вірогідно покаже якість лікувального процесу у хворих на пародонтит важких ступенів при ЦД.

Дані, що наведені в таблиці (табл. 1), свідчать про ефективність лікування в обох групах, на що вказують показники зниження кількості цукру крові, АТ, нормалізації рівня мікрофлори в порожнині рота.

Таблиця 1

Динаміка кількісних показників аналізу мікрофлори порожнини рота у хворих на цукровий діабет 2 типу контрольної та основної груп під впливом комплексного лікування хронічного генералізованого пародонтиту II–III ступенів у порівнянні із кількісними показниками рівнів артеріального тиску та глюкози капілярної крові

Аналіз мікрофлори порожнини рота (M±m), p* < 0,05					
Групи КГ (n=22) ОГ (n=23)	Ділянка досліджень	Мікрофлора	1 день, кількість у полі зору	7–8 день, кількість у полі зору	14–16 день, кількість у полі зору
КГ ОГ	Ясна	Коки**	густо в ПЗ густо в ПЗ	помірно в ПЗ помірно в ПЗ	помірно в ПЗ помірно в ПЗ
КГ ОГ		Ацидофільні лакто бактерії	- -	- 3,1±2,7	6,5±4,4 37,1±5,7
КГ ОГ		Гриби роду <i>Candida</i>	густо в ПЗ густо в ПЗ	2,5±0,9 22,5±6,9	26,5±4,4 12,1±5,7
КГ ОГ		Міцелій дріжджового гриба	густо в ПЗ густо в ПЗ	4,5±0,9 37,5±6,8	22,2±7,7 18,1±5,3
КГ ОГ		Фузобактерії Венсана	густо на 1/4 ПЗ густо на 1/4 ПЗ	4,5±0,9 0,5±0,2	1,5±1,1 0,5±0,2
КГ ОГ		Спірохети Венсана	густо на 1/4 ПЗ густо на 1/4 ПЗ	0,5 ±0,2 2,8 ±0,6	0,5±0,1 0,5±0,2
КГ ОГ		Ротова амеба	0,5±0,1 0,5±0,2	- 0,5±0,2	- 0,5±0,2
КГ ОГ		Ротова трихомонада	8,5±3,1 8,5±2,2	- 4,5±0,2	- 0,5±0,2
КГ ОГ		Щока	Гриби роду <i>Candida</i>	густо в ПЗ густо в ПЗ	- 26,5±5,4
КГ ОГ	Язик	Гриби роду <i>Candida</i>	густо в ПЗ густо в ПЗ	- 22,5±6,9	35,5±4,7 7,1±0,7
КГ ОГ	Рівень глюкози капілярної плазми крові у хворих на ЦД із хронічним пародонтитом, (ммоль/л)		7,8±2,1 8,0±3,4	6,8±1,5, p*** < 0,05 7,0±2,8, p < 0,05	6,3±2,1, p < 0,05 6,3±1,6, p < 0,05
КГ ОГ		АТ систолічний/ діастолічний, мм рт. ст.	147±13,3 89±11,4 145±23,4 87±13,4	122,0±10,4, p < 0,05 87,0±5,4, p < 0,05 127,0±9,4, p < 0,05 78,0±4,4, p < 0,05	136,0±8,4, p < 0,05 78,0±13,0, p < 0,05 124,0±6,4, p < 0,05 75,0±13,4, p < 0,05

Примітки: ПЗ – поле зору, * p – вірогідність різниці показників у порівнянні із величинами, що отримали на 7–8 день лікування; **у цьому дослідженні кокову мікрофлору не ідентифікували; ***p – вірогідність різниці показників у порівнянні із величинами, що отримали до лікування.

Однак результати, які отримали протягом лікування обох груп, різнилися. Так, у КГ протягом 7–8 днів від початку лікування відбувалось різке зниження мікробної флори, що в майбутньому може стати проблемою для пацієнтів, оскільки життєздатними залишаються найбільш стійкі штами. Надалі підвищення вірулентності мікрофлори потребуватиме додаткових і потужніших антимікробних засобів [1].

При видаленні зубів у хворих контрольної групи кількість грибів збільшувалась удвічі. Це пояснюється тим, що при хірургічних та ортопедичних втручаннях порушується гомеостаз порожнини рота. На 14–16 день лікування грибкова мікрофлора у пацієнтів контрольної групи відреагувала збільшенням кількості, а для хворих основної властиве її поступове кількісне зменшення. Поява лактобактерій з

одночасним зменшенням найпростіших є показником нормалізації мікрофлори в порожнині рота.

Висновки

1. При комплексному лікуванні важких ЗТП у хворих на ЦД 2 типу доцільно застосовувати пектинові речовини у вигляді засобу для вживання всередину, гігієнічно-профілактичного засобу та засобу, що утворює лікарську форму із тривалою експозицією в порожнині рота.

2. Лікування ЗТП у тяжких проявах здатне корегувати рівень глюкози капілярної плазми крові та АГ у пацієнтів із ЦД 2 типу.

3. Найближчі результати лікування важких ЗТП залежать від технологій комплексного лікування, значно зменшуючи агресивність перебігу як пародонтиту, так і цукрового діабету.

Список літератури

1. Доскіна Е.В. Причины неудач в компенсации пациентов с сахарным диабетом 2-го типа. Роль постпрандиальной гликемии / Е.В. Доскіна // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2012. – № 2. – С. 70–73.
2. Индивидуальный подход к ведению пациентов с гипергликемией на фоне сахарного диабета 2-го типа: рекомендации Американской диабетической ассоциации и Европейской ассоциации по изучению сахарного диабета // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2012. – № 3. – С. 87–103.
3. Протоколи надання медичної допомоги за спеціальністю «Терапевтична стоматологія». – К.: МНІАЦ медичної статистики; Медінформ, 2007. – 236 с.
4. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных / О.Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2003. – 312 с.
5. Marigo I. Diabetes mellitus: biochemical, histological and microbiological aspects in periodontal disease / [I. Marigo, R. Ctrreto, M. Giuhani et al.] // Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. – 2011. – Vol. 15. – № 7. – P. 751–758.
6. Sims T.J. Serum IgG to heat shock proteins and Porphyromonas gingivalis antigens in diabetic patients with periodontitis / T.J. Sims, A. Lernmark, L.A. Mancl // J. Clin. Periodontol. – 2002. – Vol. 13. – P. 55–58.

References

1. Doskina, E. V (2012) Prichiny neudach v kompensacii pacientov s sakharnym diabetom 2-go tipa. Rol' postprandial'noj glikemii [Reasons for failure to compensate patients with diabetes mellitus type 2. The role of postprandial hyperglycemia]. *Mizhnarodnyi endokrynolohichnyi zhurnal*, 2, 70–73. [in Ukrainian].
2. (2012) Individual'nyj podkhod k vedeniyu pacientov s giper-glikemiej na fone sakharnogo diabeta 2-go tipa: rekomendacii Amerikanskoj diabeticheskoy asociacii i Evropejskoj asociacii po izucheniyu sakharnogo diabeta [Individual approach to the management of patients with hyperglycemia and diabetes mellitus type 2. Recommendations of the American and the European Diabetes Association]. *Mizhnarodnyi endokrynolohichnyi zhurnal*, 3, 87–103.
3. (2007) *Protokoly nadannia medychnoi dopomohy za spetsialnistiu «Terapevtychna stomatolohiia»*. [Protocols of care in the specialty Therapeutic dentistry]. Kyiv: MNIATS; Medinform. [in Ukrainian].
4. Rebrova, O. Yu. (2003) *Statisticheskij analiz medicinskikh dannykh [Statistical analysis of medical data]*. Moscow: Media Sfera [in Russian].
5. Marigo, I., Ctrreto, R., Giuhani, M., et al. (2011) Diabetes mellitus: biochemical, histological and microbiological aspects in periodontal disease. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.*, 15(7), 751–758.
6. Sims, T. J., Lernmark, A., & Mancl, L. A. (2002) Serum IgG to heat shock proteins and Porphyromonas gingivalis antigens in diabetic patients with periodontitis. *J. Clin. Periodontol.*, 13, 55–58.

Відомості про авторів:

Косенко С.В., к. мед. н., доцент каф. стоматології післядипломної освіти, Івано-Франківський національний медичний університет, E-mail: pektodent@i.ua.

Балабан І.О., головний лікар, клініка «Вітадент Січ».

Музиченко Н.І., к. мед. н., доцент каф. стоматології післядипломної освіти, Івано-Франківський національний медичний університет.

Ільницька О.М., к. мед. н., асистент каф. стоматології післядипломної освіти, Івано-Франківський національний медичний університет.

Яцинович Н.М., асистент каф. стоматології післядипломної освіти, Івано-Франківський національний медичний університет.

Гайошко О.Б., асистент каф. хірургічної стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет.

Іванов С.О., асистент каф. терапевтичної стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет.

Поступила в редакцію 11.03.2014 г.