

УДК 616.314-77:616.379-008.64

Германчук С. М.**УСКЛАДНЕННЯ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)****ПВНЗ «Київський медичний університет» (м. Київ)****dr.hermanschuk@kmu.edu.ua**

Аналіз наукової літератури проведено в рамках виконання фрагменту НДР кафедри ортопедичної стоматології та ортодонції ПВНЗ «Київський медичний університет» – «Підвищення ефективності ортопедичного і ортодонтичного лікування хворих з дефектами зубів, зубних рядів, аномаліями та деформаціями зубощелепного апарату» (№ ДР 0206U011147).

Вступ. 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) [25]. 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) [3]. Наведене зумовлює труднощі в розробці комплексу лікувально-профілактичних заходів, визначення їх обсягу, тривалості, раціональності поєднання всіх видів стоматологічної допомоги при ортопедичній реабілітації захворювань тканин пародонту у хворих на ЦД.

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 імункорекції для відновлення активності антиглюкокортикоїдної системи захисту імунітету [15]. Показаний вплив хітозанвміщуючих композицій на тканини пародонту шурів з моделлю алоксанового ЦД. При дослідженні шурів було поділено на групи, що отримували різні прописи хітозанвміщуючих композицій. Після закінчення місячного терміну експерименту при морфологічному дослідженні встановлено, що максимальний лікувальний ефект виявлений в групі шурів, що отримували лікування 50 % хітозан-альгінат-гідроксиапатитовим гелем: його застосування дозволяє усунути запальний процес, поліпшити кровообіг, уповільнити деструкцію тканин пародонту [18].

П. І Ткаченко та співавт. (2014) вивчено ефективність комплексу лікувально-профілактичних стоматологічних заходів з використанням проти-запального зубного еліксиру, що містить лізоцим і овомукоїд («Лізомукоїду»), у 44 хворих на ЦД [17]. Встановлено, що гігієнічний стан порожнини рота покращився в 4,6 рази в порівнянні з показниками первинного обстеження, за незмінності показника інтенсивності карієсу і пробі Шиллера-Писарева. Дещо покращувалися індекси РМА, КПІ та кровоточивості. Встановлено помірне згасання проявів запалення в яснах: стухання гіперемії, ціанотичності, зменшення кількості виділень з ясенної кишені в 56,8 % випадків. Застосування комплексного підходу в проведенні стоматологічних лікувально-профілактичних заходів у хворих на ЦД 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 даної категорії хворих [17].

Протези, виготовлені по загальноприйнятій методикам, без врахування стану слизової оболонки (СО) протезного ложа, вимагають численних корекцій і посилюють патологічну ситуацію у ПР [33]. Р. А. Керимовим (2013) проведений аналіз 147 медичних карт хворих на ЦД [9]. Тривалість захворювання коливалася від 3 року до 26 років. Із загального числа хворих спостерігалось 434 незнімних і 23 знімних конструкції. З незнімних конструкцій було виготовлено 19,35 % штамповано-паяних мостовидних протезів з нержавіючої сталі, 74,65 % – металокерамічних мостовидних і 5,99 % металопластмасових мостовидних протезів. Серед знімних конструкцій переважали повні знімні пластинчасті протези з пластмаси – 65,21 %. Частково-знімні протези виготовлені 30,43 % і бюгельний протез з кламерною фіксацією зустрічався в 1 випадку (4,34 %). З хворих, яким були виготовлені штамповано-паяні мостовидні протези, 16,32 % звернулися до стоматолога повторно протягом першого року після протезування з скаргами на рухливість зубів і запалення ясен, а у 11,06 % пацієнтів через 3-4 роки протезування виявилось функціональне неефективним. Серед хворих, яким були виготовлені знімні протези, з 18 пацієнтів повторно в перший рік звернулися 66,66 % хворих із скаргами на біль в яснах від тиску в перші 14 днів після встановлення протеза. Через 3-4 роки 39,13 % хворих пред'являли скарги на розхитування і втрату зубів, які були опорними для кламерів. Автором відмічено, що в картах пацієнтів були відсутня інформація про вплив протезних матеріалів на

тканини ПР, а також дані про загальний соматичний, психічний та імунний статуси, що дуже важливо при ЦД [9].

Важливе значення в розвитку запальних змін тканин протезного ложа при ЦД відіграє посилення патогенного впливу мікрофлори ПР, зниження загальної реактивності організму, зростання інтенсивності оксидативного та нітрозитивного стресу на тлі недостатньої активності чинників протиоксидантного захисту [21,23,29].

А. І. Жирновою та співавт. (2015) представлено дані про особливості мікробіоценозу порожнини рота 36 пацієнтів, що страждають на ЦД 2 типу до і після протезування металокерамічними і штампованими коронками. Згідно з результатами дослідження, у пацієнтів з штампованими коронками до кінця ортопедичного лікування частота і кількість мікроорганізмів роду *Streptococcus*, *Staphylococcus* (у тому числі *S. aureus*), *Peptostreptococcus* і *Candida*) були значно вищими, ніж у пацієнтів з металокерамічними конструкціями. Виявлена висока поширеність представників нормофлори, зокрема лактобацил (60 %), на слизовій оболонці ясен у пацієнтів після протезування металокерамічними коронками [7].

Є. Н. Овчаренко (2014) представлено результати мікробіологічного дослідження, що свідчать про зміни мікробіоценозу ротової рідини після протезування з використанням нікелехромових і кобальтохромових сплавів (КХС) ортопедичних конструкцій у пацієнтів з ЦД 2 типу. Показано, що більше виражені зміни мікрофлори порожнини рота відбуваються при використанні зубних протезів з нікелехромових сплавів [14]. У пацієнтів з ЦД виявлено певні клінічні особливості стану тканин ПР залежно від виду конструкційного матеріалу зубного протеза [8]. У пацієнтів, що використовують частковий знімний зубний протез з базисом з акрилу (n=30) на 80 % частіше зустрічалися запальні зміни СО протезного ложа на етапах корекції зубного протеза, і на 26 % частіше виявлялася гіперемія СО протезного ложа через 3 місяці, ніж у пацієнтів, що використовують часткові зубні протези з базисом з КХС (n=30). Також у пацієнтів з частковими знімними акриловими протезами частота поганого рівня гігієни порожнини рота і ураження пародонту середнього ступеня тяжкості була на 7 % вище, ніж у пацієнтів з частковими знімними протезами з КХС. Процес адаптації в перші 7 днів відбувся у 47 % пацієнтів до протезів з базисом з КХС, а 53 % адаптувалося в період з 7 по 14 день. До часткових знімних протезам з базисом з акрилу тільки 3 % пацієнтів адаптувалося в перші 7 днів, 63 % – в період з 7 по 14 день і 34 % знадобилося більше 14 днів для адаптації [8].

Відомо, що у базисах акрилових протезів міститься незв'язаний при полімеризації мономер. Залишковий мономер здатний вимиватися з протеза, викликаючи подразнення і запалення СОПР. Також існує поняття «вільний мономер», що утворюється при старінні пластмаси і також може стати причиною подразнення СО вже після багаторічного використання протеза. Особливо виражено цей механізм впливає на стан СОПР у хворих на ЦД через

патогенетичну схильність СО протезного ложа [24,28,31,32].

Р. М. Бадаловим (2011) експериментально (36 безпорідних білих щурів з модельованим ЦД) обґрунтована необхідність додаткової профілактичної підготовки СОПР у процесі адаптації до знімного пластинкового протеза хворими на ЦД [2]. Експеримент проводився протягом 30 днів. Встановлено, що залишковий мономер знімних зубних протезів є чинником, що індукує зниження функціональної активності слинових залоз у хворих на ЦД на тлі загального зниження у них швидкості слиновиділення. Автор також припускає, що одним з механізмів ксеростомії, що розвинулася при користуванні знімними зубними акриловими протезами, є вплив мономера, що призводить спочатку до гіперфункції великих слинових залоз, а потім – до їх виснаження і гіпофункції. Інший механізм, як вважає автор, пов'язаний безпосередньо з протезом, що тисне на СО: «подразнення слизової оболонки – запалення – атрофія – зменшення секреції малих слинних залоз». При застосуванні препарату ехінацеї пурпурної відбувається нівеляція сухості СОПР, що перешкоджає виникненню запальної реакції і зниженню швидкості саливації [2].

Оскільки у хворих на ЦД наявні зміни у слинних залозах, спостерігаються і зміни у складі ротової рідини та тканинах ПР [27,27]. Саме тому при протезуванні у даної катовігорії хворих часто спостерігаються різного роду ускладнення, що знижують результативність протезування [30]. З метою стабілізації мікроелементного складу ротової рідини і в тканинах протезного ложа в осіб із захворюваннями слинних залоз при зубному протезуванні І. Д. Аتماжовим (2013) був запропонований мінеральний комплекс, що нівелює мікроелементні зміни при протезуванні знімними і незнімними протезами (n=21) [1]. У перший місяць після протезування призначали комплекс мікроелементів, що містить кальцію гліцерофосфат по 0,2 г 3 рази на добу і калію-нормін – по 0,3 г 3 рази на добу. Пацієнти були поділені на групи: 1 група – хворі із захворюваннями слинних залоз, що не отримали профілактичного лікування; 2 група – хворі, яким призначали прийом гліцерофосфату кальцію; 3 група – хворі, що приймали мінеральний комплекс. Встановлено, що гліцерофосфат кальцію стабілізує зниження концентрації фосфатів в ротовій рідині практично до рівня до протезування в 2 групі, а у 3 групі – призводить навіть до збільшення показників. У 2 і 3 групах після протезування нормалізувалась концентрація кальцію ротової рідини до початкових значень, що свідчить про ефективність використання гліцерофосфату кальцію в процесах стабілізації мінерального складу ротової рідини. Застосування препарату калій-нормина посилювало накопичення кальцію і фосфатів у ПР, що покращувало адаптацію тканин ПР до протезів. Після 1 місяця застосування даного комплексу показники мінерального складу слини нормалізувалися до рівня осіб без ураження слинних залоз, протезованих аналогічними конструкціями [1].

В. В. Сараджев та Р. А. Бреусов (2006) рекомендують сплав наделастичного нікеліду титану для ор-

топедичної реабілітації хворих на ЦД [16]. Морфологічний аналіз біоптичного матеріалу із зони сидла бюгельного протеза із слизовою оболонкою показав, що через півроку після встановлення протеза з КХС в епітелії СО наявний акантоз, а в зоні аканточних тяжів фіксується грубий склероз. Впродовж 1,5 років користування протеза з КХС під сидлом бюгеля, в зоні аканточних тяжів спостерігалися хронічне запалення, грубий склероз і утворення нових судин. Через 2 роки після установки такої конструкції практично весь епітелій СО був трансформований у багат шаровий плоский зроговілий, що є компенсацією на тиск протеза. При виготовленні бюгельного протеза з наделастичного сплаву нікеліду титану через 2 роки його використання СО була стабільною, без наростання епітеліального пласти. У деяких ділянках СО відзначався гіперкератоз поверхневих шарів епітелію, але метаплазії в багат шаровий плоский зроговілий епітелій не відбувалося. За висновками авторів, при застосуванні суцільнолитих бюгельних протезів з наделастичного сплаву нікеліду титану компенсація СО у хворих на ЦД має звичайний характер [16].

Аналогічні дані отримали О. О. Максимів та співавт. (2015), які проаналізували стан СО протезного ложа під дією повних знімних протезів з різних базисних пластмас та ефективність методу підготовки тканин протезного ложа до протезування у хворих на ЦД 2 типу [12]. Встановлено, що при стисненні СО базисом повного знімного протеза у хворих на ЦД відбувається атрофія епітеліального шару з метаплазією в багат шаровий плоский зроговілий епітелій. У мезенхімальних структурах СО спостерігається збільшення кількості грубопереплетених колагенових волокон, що розцінюють як компенсаторну реакцію стромі. Повні знімні протези з «Meliodent HC» мають менш травматичний вплив на СО протезного ложа при поєднанні з ентеральною та місцевою терапією супроводу кварцетином, що автори рекомендують використовувати для профілактики ускладнень у хворих на ЦД [12].

Реакція СО на знімний зубний протез залежить, окрім безпосередньої реакції на механічні, термічні, алергічні, токсичні подразники, а також на мікробіологічний і імунологічний чинники, залежить і від індивідуальних реактивних властивостей організму, особливо у людей із загальносоматичною патологією [13,34]. Найбільш агресивним в цьому відношенні вважають метаболічний синдром (МС), одним з компонентів якого є ЦД 2 типу [20]. За даними Д. О. Якіменко та співавт. (2013), пацієнти з МС (n=60), що користувалися акриловими знімними протезами відчували паління в ПР, біль в області протезного ложа, сухість у роті, парестезії [19]. Після лікування з використанням мазі з тіотриазоліном у пацієнтів збільшилась швидкість саливації і рН слини, а також активність нейтрофілів, що сприяло покращенню місцевого антимікробного захисту. Такі ефекти мазі автори пояснюють сприятливим впливом мазевої основи на механічний контакт протеза і СОПР, а також активуючим впливом тіотриазоліну на аеробний метаболізм клітин СОПР і фагоцитуючих нейтрофілів. За висновками авторів, використання мазі

з тіотриазоліном у комплексному лікуванні хворих з протезним стоматитом і МС зменшує вираженість клінічних проявів стоматиту, збільшує початково знижену швидкість саливації, викликає активацію різних ланок місцевої резистентності [19].

За висновками Т. І. Димчевої (2012), міграція лейкоцитів у РП після протезування значно збільшувалася у хворих на ЦД зі знімними акриловими зубними протезами, що є реакцією-відповіддю на поширення запального процесу у РП [6]. Інші конструктивні матеріали (нейлон, металокераміка і безметалова кераміка) значно не вплинули на вміст лейкоцитів в ротовій рідині. В осіб з акриловими протезами збільшилась обсемененість СОПР в області протезного ложа грибами *Candida albicans* (через 2 тижні після протезування – на 37 %, через 1 місяць – на 47 %, порівняно з початковим рівнем). Інші зубні протези суттєво не вплинули на ріст *Candida albicans*. Результати дослідження демонструють, що найбільш індіферентними для СОПР хворих на ЦД є: з незнімних – безметалові (цирконієві) протези, зі знімних – нейлонові. При протезуванні хворих з ЦД знімними зубними протезами з використанням акрилової пластмаси необхідно забезпечити превентивне лікування СОПР і подальші профілактичні заходи по нейтралізації дії мономера [6].

Легка подразливість СОПР та загальмованість процесів регенерації, з одного боку, та мікробна агресія з іншого, створюють несприятливі умови для адаптації до знімних протезів у хворих на ЦД [22,35]. Необхідна оптимізація процесів при протезуванні даного специфічного контингенту пацієнтів. Дані, отримані В. І. Гризодуб та Р. М. Бадаловим (2013), вказують на уповільнення процесів адаптації до знімних пластинкових зубних протезів у пацієнтів з ЦД [4]. Це проявляється суб'єктивними відчуттями дискомфорту у ротовій порожнині, підтверджується показниками стану протезного ложа. Уповільнення адаптації пов'язане з порушеннями трофіки СОПР, які зумовлені ЦД. Застосування настоянки ехінацеї як додаток до базисної цукрознижувальної терапії, супроводжувалося підвищенням темпів адаптації, що було підтверджено як суб'єктивними, так і об'єктивними даними. Позитивний ефект від застосування препарату, на думку авторів, зумовлений, у першу чергу, антиоксидантними властивостями лікарського засобу [4].

Дослідження Н. В. Лапіної (2011) було присвячене вивченню можливості адаптації оклюзійних взаємовідносин у ортопедичних хворих з частковою відсутністю зубів з медикаментозно компенсованим ЦД та деякими іншими супутніми захворюваннями [10]. Одній групі пацієнтів були виготовлені жорсткі оклюзійні капи для адаптації пародонту і нейроім'язової системи. Іншій групі капи не застосовувалися, у них в 72 % випадків спостерігалось загострення супутнього захворювання. Цим пацієнтам було проведено протезування через 1,5-2 місяці, після стабілізації загального стану організму. За висновками автору, пацієнтам з супутніми захворюваннями виборче зішдіфувати зубів, при частковій їх відсутності, доцільно проводити під контролем оклюзійних кап для створення відносно стабільної оклюзії, що за-

побігає розвитку симптоматики м'язово-суглобової дисфункції [10]. В іншій роботі автора продемонстровано, що застосування оклюзійних кап сприяє підвищенню ефективності ортопедичного лікування хворих з частковою відсутністю зубів і зміщення нижньої щелепи у осіб, в анамнезі яких присутні ЦД, гіперацидний гастрит, невротичні розлади. Ортопедичне лікування 15 хворим було проведено в періоді ремісії і медикаментозної компенсації супутнього лікування. Усім хворим були виготовлені оклюзійні капи на верхню щелепу з відокремленням міжоклюзійної висоти на 2-3 мм, відбитками зубів антагоністів і наклонною площиною у фронтальному або бічних відділах. Хворі користувалися капою протягом 1-1,5 місяця. Завершальним етапом лікування було раціональне протезування. Біль і відчуття дискомфорту в жувальних м'язах і пародонті у всіх хворих були відсутні [11].

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].

Висновки. 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 наростають в динаміці, що вказує на потребу удосконалення діагностики та розробку методів комплексної реабілітації зазначених хворих із застосуванням сучасних ортопедичних конструкцій.

Література

1. Atmazhov I.D. Primenenie lechebno-profilakticheskogo mineral'nogo kompleksa pri zubnom protezirovanii bol'nyh s hronicheskimi zabolovanijami sljunnyh zhelez / I.D. Atmazhov // *Visn. stomatologii*. — 2013. — № 4. — S. 96-105.
2. Badalov R.M. Jeksperimental'noe obosnovanie primeneniya Jehinacei purpurnoj s cel'ju povysheniya indifferentnosti semnyh plastinocnyh protezov u bol'nyh saharnym diabetom / R.M. Badalov // *Probl. bezpererвної med. osviti ta nauki*. — 2011. — № 1. — S. 80-86.
3. Beljaeva N.V. Osobnosti immunovospalitel'nogo processa v rotovoj polosti u bol'nyh saharnym diabetom pri protezirovanii [avtoreferat] / N.V. Beljaeva. — Novosibirsk, 2006. — 21 s.
4. Hryzodub V.I. Adaptatsiia do znimnykh plastynkovykh zubnykh proteziv u osob, shcho strazhdaiut na tsukrovij diabet: klinichni ta mikrobiolohichni aspekty / V.I. Hryzodub, R.M. Badalov // *Odes. med. zhurn*. — 2013. — № 5. — S. 39-42.
5. Dadabaeva M.U. Kliniko-funkcional'nye izmeneniya slizistoj obolochki proteznogo lozha do i posle protezirovanija u bol'nyh saharnym diabetom 2 tipa / M.U. Dadabaeva, R.Z. Normurodova // *Medicus*. — 2017. — № 2. — S. 57-65.
6. Dimcheva T.I. Sravnitel'noe izuchenie jeffektivnosti stomatologicheskogo ortopedicheskogo lechenija bol'nyh diabetom s ispol'zovaniem raznykh konstruktivnyh materialov i vidov protezirovanija / T.I. Dimcheva // *Visn. stomatologii*. — 2012. — № 3. — S. 87-90.
7. Zhirmova A.I. Osobnosti mikrobiocenoza polosti rta bol'nyh saharnym diabetom posle protezirovanija raznymi vidami koronok / A.I. Zhirmova, A.S. Shcherbakov, Yu.V. Chervynets // *Stomatologija*. — 2015. — № 94 (1). — S. 45-54.
8. Zhirmova A.I. Klinicheskie osobnosti tkanej polosti rta u pacientov s saharnym diabetom, prohodzashih ortopedicheskoe stomatologicheskoe lechenie protezami iz razlichnykh konstrukcionnyh materialov / A.I. Zhirmova, A.S. Shcherbakov, Yu.V. Chervynets // *Sovrem. probl. nauki i obrazovanija*. — 2015. — № 4. — S. 132-140.
9. Kerimov R.A. Rezul'taty klinicheskikh issledovanij pri stomatologicheskoi rehabilitacii u bol'nyh saharnym diabetom 2-go tipa / R.A. Kerimov // *Svit medicini ta biologii*. — 2013. — № 4 (42). — S. 27-30.
10. Lapina N.V. Adaptacija okkluzionnyh vzaimootnoshenij u ortopedicheskikh bol'nyh s chastichnym otsutstviem zubov posle provedeniya izbiratel'nogo soshlifovyvanija zubov / N.V. Lapina // *Vestn. Volgogr. gos. med. un-ta*. — 2011. — № 4. — S. 104-110.
11. Lapina N.V. Ortopedicheskoe lechenie bol'nyh s soputstvujushimi zabolovanijami pri smeshhenijah nizhnej cheljusti / N.V. Lapina // *Kazan. med. zhurnal*. — 2011. — № 92 (6). — S. 855-857.
12. Maksymiv O.O. Morfolohichni zminy tkanyn proteznogo lozha u khvorykh na tsukrovij diabet typu 2 zalezno vid terapii suprodu i sposobu protezuvannja / O.O. Maksymiv, O.B. Bielikov, N.I. Bielikova // *Klin. anatomia ta operativ. khirurgiia*. — 2015. — № 14 (3). — S. 19-22.
13. Neustroev G.V. Rol' toksicheskikh faktorov v razvitii sindroma neperenosimosti zuboproteznyh materialov / G.V. Neustroev, A.Ju. Mal'j, I.Ju. Malyshev, N.A. Chikina, Ju.A. Dzhirikov // *Hirurg*. — 2014. — № 12. — S. 15-24.
14. Ovcharenko E.N. Zmienenie mikrobiocenoza rotovoj zhidkosti pod vozdejstviem kobal'tohromovyh i nikel'hromovyh splavov ortopedicheskikh konstrukcij u pacientov s saharnym diabetom 2 tipa / E.N. Ovcharenko // *Zhurn. Grodnen. gos. med. un-ta*. — 2014. — № 1. — S. 39-41.
15. Savchenko Z.I. Vlijanie gl'jukokortikoidnoj immunosupressii na sostojanie parodonta pri hirurghicheskom lechenii oslozhnennyh form saharnogo diabeta / Z.I. Savchenko, O.V. Evstifeeva, A.Ju. Klimova // *Dental Forum*. — 2010. — № (1/2). — S. 27-31.
16. Saradzhev V.V. Vlijanie bjugel'nyh protezov na kachestvo zhizni bol'nyh saharnym diabetom / V.V. Saradzhev, R.A. Breusov // *Vestn. novykh med. tehnologij*. — 2006. — № 13 (2). — S. 84-89.
17. Tkachenko P.I. Efektyvnist kompleksnoi stomatolohichnoi dopomogy khvorym na tsukrovij diabet typu 2 / P.I. Tkachenko, N.B. Kuzniak, M.P. Mytchenok // *Visn. probl. biologii i medycyny*. — 2014. — № 1 (3). — S. 347-353.

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

18. Tumshevic O.N. Issledovanie vlijanija hitozansoderzhashhikh kompozicij na tkani parodonta krys s model'ju saharного diabeta / O.N. Tumshevic, Ju.B. Belousova, V.O. Tumshevic // Stomatologija det. vozrasta i profilaktika. — 2007. — № 6 (4). — S. 39-41.
19. Jakimenko D.O. Primenenie mazi tiotriazolina pri lechenii proteznogo stomatita u bol'nyh s metabolicheskim sindromom / D.O. Jakimenko, V.G. Shuturminskij, O.L. Chulak // Akt. probl. transport. medicini: navkolishne seredovishhe; profesijne zdorov'ja; patologija. — 2013. — № 4. — S. 75-83.
20. Alhabashneh R. The association between periodontal disease and metabolic syndrome among outpatients with diabetes in Jordan / R. Alhabashneh, Y. Khader, Z. Herra, F. Asa'ad // J Diabetes Metab Disord. — 2015. — Vol. 13; 14. — P. 76.
21. Arana C. Increased salivary oxidative stress parameters in patients with type 2 diabetes / C. Arana, A.M. Moreno-Fernández, G. Gymeza-Moreno, C. Morales-Portillo, I. Serrano-Olmedo, M.C. De la Cuesta Mayor [et al.] // Relation with periodontal disease. Endocrinol Diabetes Nutr. — 2017. — Vol. 64 (5). — P. 258-264.
22. Chopde N. Microbial colonization and their relation with potential cofactors in patients with denture stomatitis / N. Chopde, B. Jawale, A. Pharande, L. Chaudhari, V. Hiremath, R. Redasani // J Contemp Dent Pract. — 2012. — Vol. 13 (4). — P. 456-465.
23. Cristina de Lima D. Oral manifestations of diabetes mellitus in complete denture wearers / D. Cristina de Lima, G.C. Nakata, I. Balducci, J.D. Almeida // J Prosthet Dent. — 2008. — Vol. 99 (1). — P. 60-65.
24. Goiato M.C. Acrylic resin cytotoxicity for denture base - literature review / M.C. Goiato, E. Freitas, D. dos Santos, R. de Medeiros, M. Sonego // Adv Clin Exp Med. — 2015. — Vol. 24 (4). — P. 679-686.
25. Marigo L. Diabetes mellitus: biochemical, histological and microbiological aspects in periodontal disease / L. Marigo, R. Cerreto, M. Giuliani, F. Somma, C. Lajolo, M. Cordaro // Eur Rev Med Pharmacol Sci. — 2011. — Vol. 15 (7). — P. 751-759.
26. Monteiro M.M. Long- and short-term diabetes mellitus type 1 modify young and elder rat salivary glands morphology / M.M. Monteiro, T.T. D'Epiro, L. Bernardi, A.C. Fossati, M.F. Santos, M.L. Lamers // Arch Oral Biol. — 2017. — Vol. 73. — P. 40-47.
27. Nogueira F.N. Metabolic remodeling triggered by salivation and diabetes in major salivary glands / F.N. Nogueira, R.A. Carvalho // NMR Biomed. — 2017. — Vol. 30 (2). — P. 47-52.
28. Ogawa A. The influence of patient characteristics on acrylic-based resilient denture liners embedded in maxillary complete dentures / A. Ogawa, S. Kimoto, H. Saeki, M. Ono, N. Furuse, Y. Kawai // J Prosthodont Res. — 2016. — Vol. 60 (3). — P. 199-205.
29. Patil V.S. Chronic periodontitis in type 2 diabetes mellitus: oxidative stress as a common factor in periodontal tissue injury / V.S. Patil, V.P. Patil, N. Gokhale, A. Acharya, P. Kangokar // J Clin Diagn Res. — 2016. — Vol. 10 (4). — P. 12-18.
30. Radović K. Denture stomatitis and salivary vascular endothelial growth factor in immediate complete denture wearers with type 2 diabetes / K. Radović, J. Ilić, J. Roganović, D. Stojić, B. Brković, G. Pudar // J Prosthet Dent. — 2014. — Vol. 111 (5). — P. 373-382.
31. Rashid H. Allergic effects of the residual monomer used in denture base acrylic resins / H. Rashid, Z. Sheikh, F. Vohra // Eur J Dent. — 2015. — Vol. 9 (4). — P. 614-623.
32. Sekele I.B. Influence of the removable partial denture acrylic resin on oral health and quality of life / I.B. Sekele, I. Naert, P.S. Lutula, M.K. Ntumba, I. Bolenge, K. Kaba [et al.] // Odontostomatol Trop. — 2016. — Vol. 39 (153). — P. 36-46.
33. Shulman J.D. Risk factors associated with denture stomatitis in the United States / J.D. Shulman, F. Rivera-Hidalgo, M.M. Beach // J Oral Pathol Med. — 2005. — Vol. 34 (6). — P. 340-346.
34. Turker S.B. Factors triggering the oral mucosal lesions by complete dentures / S.B. Turker, I.D. Sener, A. Kozak, S. Yilmaz, Y.K. Ozkan // Arch Gerontol Geriatr. — 2010. — Vol. 51 (1). — P. 100-104.
35. Vitkov L. Glycaemic disorders in denture stomatitis / L. Vitkov, R. Weitgasser, A. Lugstein, M.J. Noack, K. Fuchs, W.D. Krautgartner // J Oral Pathol Med. — 1999. — Vol. 28 (9). — P. 406-415.

УДК 616.314-77:616.379-008.64

УСКЛАДНЕННЯ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Германчук С. М.

Резюме. Стоматологічна ортопедична реабілітація хворих на діабет супроводжується певними труднощами через численні патологічні прояви захворювання: зниження стійкості судин порожнини рота, прогресуючу атрофію альвеолярного відростка, підвищену больову чутливість і запальні явища у слизовій оболонці порожнини рота. 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 порожнини рота та підтримки його гомеостазу. Легка подразненість слизової оболонки порожнини рота 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. 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 цукровий діабет.

Ключові слова: цукровий діабет, пародонт, ортопедичне лікування.

УДК 616.314-77:616.379-008.64

ОСЛОЖНЕНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Германчук С. М.

Резюме. Стоматологическая ортопедическая реабилитация больных диабетом сопровождается определенными трудностями из-за многочисленных патологических проявлений заболевания: снижение устойчивости сосудов полости рта, прогрессирующую атрофию альвеолярного отростка, повышенную больную чувствительность и воспалительные явления в слизистой оболочке полости рта. Понимание сущнос-

ти этиологии и патогенеза, разработка современных диагностических и лечебных технологий все еще не позволяют исключить влияние неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов, ухудшающих условия для репаративных возможностей тканей полости рта и поддержания его гомеостаза. Легкая раздражимость слизистой оболочки полости рта и подавленность процессов регенерации в ней, с одной стороны, и микробная агрессия, с другой, создают неблагоприятные условия для адаптации к зубным протезам у пациентов с сахарным диабетом. Приведенное обуславливает трудности в разработке комплекса лечебно-профилактических мероприятий, определения их объема, продолжительности, рациональности сочетания всех видов стоматологической помощи при ортопедической реабилитации заболеваний тканей пародонта у больных сахарным диабетом.

Ключевые слова: сахарный диабет, пародонт, ортопедическое лечение.

UDC 616.314-77:616.379-008.64

COMPLICATIONS OF ORTHOPEDIC TREATMENT IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS (LITERATURE REVIEW)

Hermanchuk S. M.

Abstract. Dental orthopedic rehabilitation of patients with diabetes is accompanied by certain difficulties due to numerous pathological manifestations of the disease: reduced resistance of the vessels of the oral cavity, progressive atrophy of the alveolar appendix, increased pain sensitivity and inflammation in the mucous membrane of the oral cavity. Understanding the essence of etiology and pathogenesis, the development of modern diagnostic and therapeutic technologies still do not allow us to prevent the impact of adverse endogenous and exogenous factors that worsen the conditions for the rehabilitation of the tissues of the oral cavity and support its homeostasis.

The slight irritation of the mucous membrane of the oral cavity and the depression of the processes of regeneration in it, on the one hand, and microbial aggression, on the other, create unfavorable conditions for adaptation to dentures in patients with diabetes mellitus. The resulted causes difficulty in developing a complex of therapeutic and preventive measures, determining their volume, duration, rationality of the combination of all types of dental care during orthopedic rehabilitation of periodontal tissue diseases in patients with diabetes mellitus.

Orthopedic interventions in diabetes require special care in the selection of compatible materials, while local therapeutic effects on affected periodontal disease in such patients are often ineffective.

The results of the study show that the most indifferent for the mucous membrane of the mouth of patients with diabetes mellitus are: non-removable - nonmetallic (zirconium) prostheses, removable - nylon. In prosthetics of patients with diabetes with removable dentures using acrylic plastic, it is necessary to provide preventive treatment of the oral mucosa and further preventive measures to neutralize the action of the monomer.

Orthopedic dentists when selecting the design of dentures for patients with diabetes must take into account not only the type of design and the material from which it is made, but also the length of the defect, the state of the periodontal of the supporting teeth, the integrity of the solid tissues of the tooth, the immunological and somatic status of the patient, the degree of indemnification Diabetes The manufactured prosthesis must meet all the requirements for the correct redistribution of the load. It is emphasized that at an elevated level of sugar and lipids in blood, orthopedic treatment should be postponed to the phase of compensation. The plan of prosthetics and treatment should be correlated with the recommendations of the endocrinologist, and each clinical stage should be accompanied by glucose monitoring. After prosthesis it is recommended to conduct dental examinations once every six months.

Based on data from the analysis of scientific sources, it can be argued that the presence of diabetes associated with periodontal disease complicates the planning and prognosis of orthopedic treatment outcomes. Thus, the presence of significant pathological changes in the periodontal tissues in patients with diabetes mellitus, which grow in dynamics, indicating the need for improved diagnosis and the development of methods for complex rehabilitation of these patients with the use of modern orthopedic constructions.

Keywords: diabetes, periodontal, orthopedic treatment.

Рецензент – проф. Король Д. М.
Стаття надійшла 12.06.2017 року