УДК 616.311.3 – 007.23+616.314.17 – 002) – 089.844

Кінаш Ю.О., Кінаш Л.В., Гончаров К.В.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ АТРОФІЄЮ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ТКАНИН ПАРОДОНТА З АПІКАЛЬНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ: ВІД ЗАСТОСУВАННЯ КІСТКОВОЇ АУГМЕНТАЦІЇ ДО ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ОКЛЮЗІЇ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

При набутих дефектах зубного ряду, спричинених захворюваннями тканин пародонта й апікальними ускладненнями, кісткова тканина альвеолярного відростка в ділянці втрати зубів залишається без функціонального навантаження. У цій ситуації об'єм альвеолярного відростка починає безперервно зменшуватися, призводячи до зменшення вертикальних і горизонтальних розмірів щелеп, тобто відбувається природна редукція кісткової тканини альвеоли. При цьому на верхній щелепі атрофія відбувається в центропетальному напрямку (від периферії до центру), а на нижній – центрофугально (від центру до периферії); ступінь атрофії альвеолярного відростка найбільше виражений у передніх відділах обох щелеп. Зміні розмірів альвеолярної кістки після екстракції зубів присвячено багато праць українських і зарубіжних авторів. Так, протягом першого року ширина альвеолярної частини зменшується на 50% від початкового значення, причому в перші три місяці відбувається спад на 2/3 від початкового об'єму. Швидкість атрофії кісткової тканини альвеолярного відростка щелеп також залежить від характеристик дефектів зубних рядів і локалізації видаленого зуба в межах зубної дуги і щелепи, захворювань тканин пародонта й запально-деструктивного процесу в ньому [1-5].

У ділянці кісткового дефекту важливо обмежити доступ епітеліальних і сполучнотканинних клітин, які стрімко діляться, що дозволить відновити придатну для регенерації ділянку, збагачену остеогенними клітинами, із кісткової тканини й періодонтального апарату. Ця необхідність була врахована при формуванні принципу спрямованої тканинної регенерації, коли штучно встановлений фізичний бар'єр (мембрана) обмежує ділянку регенерації. Дослідження показали, що посилення PTFE високої щільності з титановим каркасом обмежує проникнення небажаних клітин, здатні відмежовувати простір для інтеграції остеогенними й ангіогенними клітинами кісткової тканини щелеп. Це відбувається через наявність бар'єра, який перешкоджає проростанню фіброзної й епітеліальної тканин у підмембранний простір [2;4;6;7].

При включених дефектах зубних рядів швид-

кість атрофії значно менша, ніж при кінцевих, оскільки зуби, які обмежують новостворений дефект, є природними обмежувачами для розсмоктування кістки. Проте при запально-деструктивному процесі й генералізованих захворюваннях у тканинах пародонта включені дефекти зубних рядів не здатні запобігти патологічному процесу, що в майбутньому позначиться на виборі ортопедичної конструкції й естетичному вигляді хворого. Саме тому в комплексному лікуванні захворювань тканин пародонта важливу роль відіграють функціональні оклюзійні співвідношення, яких досягають шляхом раціонального протезування ортопедичними конструкціями, виготовленими в артикуляторах, налаштованих на індивідуальну функцію методом CAD CAM технології, щоб усунути травматичні інтерференції й рівномірно розподілити жувальне навантаження на зубні ряди і тканини пародонта [8-11].

Мета дослідження – підвищити ефективність лікування хворих із атрофією альвеолярного відростка при генералізованих захворюваннях тканин пародонта внаслідок запально-деструктивного процесу шляхом включення в комплекс лікувальних заходів методу кісткової аугментації з наступною ортопедичною реабілітацією таких хворих за власною тактикою їх лікування.

Матеріал і методи дослідження

Попереднє обстеження пацієнтів проводили за загальноприйнятими методами суб'єктивного й об'єктивного обстеження. Прицільний Rtg, комп'ютерна томографія, діагностика в індивідуально налаштованому артикуляторі, ортопантомограма, апарат Vita Easyshade Advance 4.0. Для розрахунків створено комп'ютерну базу даних у програмі Microsoft Excel. Статистичну обробку результатів проводили за допомогою програмного пакета «Statistica 6.0».

Іклова напрямна на латеротрузійному боці. Коли жувальні м'язи переміщують нижню щелепу в робочий бік, дистально-щічний схилює нижнього ікла робочого боку ковзає вздовж піднебінного схилю верхнього ікла робочого боку. Це змушує нижню щелепу рухатися вбік, уперед і відкривати порожнину рота. Під час латеротрузійного руху з ікловою напрямною премолари й моляри робочого боку розмикаються, у той час

як нижня щелепа рухається в бік від положення центральної оклюзії. Усі зуби балансуєного боку під час такого руху розмикаються. Ікловий шлях забезпечує передній напрямний компонент, а суглобовий шлях складає дистальний напрямний компонент і забезпечує розмикання зубів на балансуєному боці. Під час робочого руху з ікловою напрямною центральні й бокові різці латеротрузійного боку можуть одночасно перебувати в рухомому контакті з протилежними центральними й боковими різцями.

У процесі дослідження лікування проведено 25 хворим із частковою втратою зубів при генералізованих захворюваннях тканин пародонта з апікальними ускладненнями, яких було розділено на дві підгрупи:

1. Хворі із застосуванням кісткової пластики біологічними матеріалами (ми об'єднали спрямовану й неспрямовану кісткову аугментації).

2. Хворі без застосування кісткової пластики біологічними матеріалами.

Таблиця 1
Розподіл пролікованих хворих залежно від застосування кісткової аугментації й статі (N(%))

Групи хворих	Кількість хворих із діагнозом: генералізований пародонти з апікальним ускладненням		Разом
	із застосуванням кісткової аугментації	без застосування кісткової аугментації	
	N(%)	N(%)	
Чоловіки	7(70%)	3(30%)	10(100%)
Жінки	11(73,3%)	4(26,7%)	15(100%)
Разом	18(72%)	7 (28%)	25(100%)

Діаграма 1. Кількісні показники застосованого методу лікування (%)

Результати дослідження й обговорення

Згідно з даними таблиці видно, що серед 25 хворих при гендерній оцінці результатів переважають жінки – 15 осіб, із них 11 хворим, що склало 73,3% ($p < 0,05$), проводилося комплексне лікування захворювань тканин пародонта з апікальними ускладненнями з використанням кісткової аугментації. Іншим 4 хворим, що склало 26,7% ($p < 0,05$) загальної кількості жінок, проводилося лікування без використання кісткової аугментації. При лікуванні чоловіків розподіл хворих був такий: 7 хворим, що склали 70% ($p < 0,05$) загальної кількості хворих чоловічої статі, комплексне лікування захворювань тканин пародонта проведено з використанням кісткової аугментації; 3 хворим, що склали 30% ($p < 0,05$), проведено комплексне лікування захворювань тканин

пародонта без застосування кісткової аугментації. Отже, із 25 хворих із генералізованими захворюваннями тканин пародонта з апікальними ускладненнями 18 хворим, що склало 72% ($p < 0,05$) усіх хворих без розподілу за гендерною ознакою, проведено комплексне лікування із застосуванням кісткової аугментації, 7 хворим, що склало 28 % ($p < 0,05$) без урахування гендерної ознаки, комплексне лікування проведено без застосування кісткової аугментації.

Наводимо клінічне спостереження лікування.

Пацієнтка Д. 40 років звернулася зі скаргами на рухомість зубів фронтальної ділянки, біль під час пережовування їжі 12, 11 і 21 зубами й періодичне абсцедування з утворенням норицевого ходу в передній ділянці верхньої губи. Вважає себе хворою протягом 3 років.

На клінічному обстеженні зубощелепного комплексу виявлено на верхній щелепі відсутність 26 зуба зліва з диспозицією 27 у ділянці втраченого зуба, рухомість I ступеня 12, 11, 21, 22 зубів, на нижній щелепі відсутній 47 зуб, рухомість I ступеня тяжкості з 43 по 33 зуби, наявні міжзубні тріщини. Прикус патологічний глибокий. Рецесія ясен і оголення шийок у ділянці 46, 45, 44, 43, 34, 35 зубів (рис.1).

Рис.1. Стан зубощелепного комплексу хворої Д
Періодонтальний індекс (критерії визначення

руйнування періодонтальних зв'язок). У країнах Скандинавії оцінка ступеня деструкції кісткової тканини проводиться на підставі критеріїв руйнування періодонтальних зв'язок (R. Attstrom, 1998)[12].

Періодонтальний індекс : 40/03/20/05/00/00.

Пародонтальний скринінг-індекс (PSR) :

нижня щелепа: 46-44 – 2; 43-33 – 2; 34-37 – 1.

верхня щелепа: 17-26 – 1.

Результат PSR: 1-2, указує на наявність запального процесу ясен (гінгівіт), що є однією з ознак пародонтиту початкового ступеня.

При динамічній оклюзії виявлена відсутність іклового захисту з обох боків, різцевий захист збережений. Оцінюючи артикуляцію нижньої щелепи, визначили дефлекцію вліво (близько 1,5 мм). При широкому відкриванні рота визначена нормована мобільність СНЩС, величина відкривання рота склала 45 мм.

Рис.2. КТ хворої Д. у трьох проєкціях

На прицільному рентгені виявлено вогнище деструкції округлої форми, великих розмірів у ділянці 12 і 11 зубів. Для детальнішого обстеження було прийнято рішення провести комп'ютерну томографію (КТ) 40х40 фронтальної ділянки. На КТ – деструктивні зміни, які охоплюють фронтальну ділянку 11 і 12 зубів із відсутністю альвеолярного відростка з вестибулярного боку розташування 11 і з апроксимального боку від 12 зубів.

Також виявлено деструктивні зміни близько 2 см із піднебінного боку, але без перфорації кортикальної мембрани (рис.2).

На підставі клінічного аналізу, індексної оцінки, ортопантограми й КТ установлено попередній діагноз: хронічний періодонтит 11 і 12 зубів із вертикальною атрофією альвеолярного відростка верхньої щелепи в ділянці 11 зуба на 1/2 висоти з апікального напрямку й клінічними ознаками генералізованого пародонтиту початкового ступеня (нова класифікація за 2017 рік, де пародонтит не І ступеня, а помірний чи початковий)[13].

Було прийнято рішення про невідкладне ви-

далення 11 зуба з вилученням кісти за допомогою п'єзоелектричного ультразвукового скалера, адже через значні деструктивні зміни утвір був прикріплений із прилеглими тканинами пародонта, і ревізією лунки (рис.3). Проведено резекцію верхівки кореня 12 зуба з ретроградним пломбуванням кореневого каналу матеріалом МТА+ Cerecad, оскільки запально-деструктивний процес досяг його ділянки. Для медикаментозної обробки використовували розчин хлоргексидину біглюконату 0,02%, який виконує антимікробну й субстантивну дію. Ретроградне пломбування виконуємо для того, аби запобігти міграції патогенної мікрофлори й досягти максимальної обтурації кореневого каналу 12 зуба. Також із одночасним заміщенням кісткового дефекту остеопластичним матеріалом «Purgo» (Південна Корея) ксеногенного походження й резорбуючою колагеновою мембраною в ділянці видаленого 11 і резектованого 21 зубів з попереднім ендодонтичним лікуванням 21 і повторним 12 зубів, оскільки вони були залучені до зони запально-деструктивного процесу.

а)

б)

Рис.3. Кістковий дефект після екстракції 11 зуба; а) фрагмент деструктивного утвору б)

Попередньо хворій було запропоновано провести остеопластику з відбудовою альвеолярного відростка за допомогою титанової мембрани з майбутньою імплантацією в зоні кісткового дефекту. Проте пацієнтка відмовилась від дентальної імплантації й від використання нерезорбуючої мембрани, тому було прийнято рішення провести остеопластику з майбутнім раціональ-

ним протезуванням фронтальної групи зубів за допомогою CAD CAM технології з формуванням іклової напрямної на латеротрузійному боці.

Для того, щоб зашинувати рухомі 12 і 21 зуби, було використано знімну шину-капу, яка відігравала роль тимчасового мостоподібного протеза й шинувального елемента (рис.4).

а)

б)

Рис.4. Шинувальна конструкція з вестибулярним вмістилищем (вигляд спереду) а); шинувальна конструкція з вестибулярним вмістилищем (вигляд ззаду) б)

Цією конструкцією хвора мала користуватися протягом 1,5 місяця, щоб укріпити ці зуби, забезпечити стабільність, аби не відбулася значна резорбція кісткового матеріалу і щоб сформувалося ложе протезного поля майбутньої ортопедичної конструкції. На нижній щелепі в ділянці фронтальних зубів був проведений закритий кюретаж, а рухомі зуби тимчасово зафіксовані аналогічною конструкцією (рис.5).

а)

б)

в)

Рис.5. Припасована шинувальна конструкція:

- а) до екстракції 11 зуба;
б) через 3 дні після екстракції 11 зуба;
в) через 10 днів після екстракції 11 зуба без вестибулярного вмістилища

Після хірургічного лікування пародонтиту й заміщення кісткового дефекту в ділянці 12, 11 і 21 зубів задля відновлення статичної й динамічної оклюзії відпрепаровано 13, 12, 21, 22 зуби для виготовлення ортопедичної конструкції з діоксиду циркону, покритого керамічною масою для відновлення естетичного ефекту за CAD/CAM технологією (рис.6).

а)

б)

в)

г)

Рис. 6. Етапи підготовки ортопедичної конструкції методом комп'ютерного моделювання

Проте через відсутність при кістковій аугментації достатнього спрямованого ефекту, який досягається нерезорбуючими мембранами з титановим каркасом (як уже зазначалося вище, хвора категорично відмовилася від спрямованої аугментації нерезорбуючими мембранами), виникли незначні атрофічні зміни (близько 15% початкового результату), які було усунено шляхом корекції рівня шийок і конструкційними можливостями ортопедичної конструкції. Для визначення колірної гамми ортопедичної конструкції й досягнення максимальної естетики ми використали апарат «Vita Easyshade Advance 4,0».

Рис. 7. Хвора Д. Стан порожнини рота після ортопедичної реабілітації

Прилад здатний виміряти широкий спектр кольорів відповідно до різних кольорних систем – VITA Linearguide 3D-MASTER, VITA Toothguide 3D-MASTER, включаючи BLEACHED SHADE GUIDE, а також шкалу VITA classical A1-D4, яку використовують більшість лікарів-стоматологів. Завдяки великій кількості робочих модулів можна визначити пошарову гамму кольорів залежно від анатомії коронкової частини зубів, досягнувши досконалості (рис. 7).

Висновок

Деструктивні процеси при генералізованих захворюваннях тканин пародонта з апікальними ускладненнями спричиняють кісткові дефекти, які необхідно замінити, щоб відбудувати кісткове ложе й ділянки ортопедичного поля. Для цього використовують напрямлену або ненаправлену кісткову аугментацію, але при значних кісткових дефектах напрямленої кісткової аугментації з біорезорбуючими мембранами буде недостатньо, для цього потрібен міцний каркас, який забезпечить додаткову механічну підтримку, протидіючи навантаженням від верхніх тканин і зовнішніх чинників, сприятиме впотужненню регенеративного потенціалу, зможе вберегти кістковий матеріал від резорбції, не буде резорбуватися сам і сформує необхідний рельєф альвеолярного відростка.

Створена, запропонована і клінічно підтверджена концепція підходу до лікування хворих із генералізованими захворюваннями тканин пародонта, які ускладнені запально-деструктивними апікальними змінами, ґрунтується на етапності надання допомоги таким хворим, починаючи від функціональної кісткової аугментації, шинування патологічно рухомих зубів до завершальної ортопедичної реабілітації. Завдяки відновленню анатомічного рельєфу оклюзійних співвідношень нормалізується жувальне навантаження на тканини пародонта, що забезпечить довговічність ортопедичних конструкцій, виготовлених методом CAD CAM технології, і комфортне користування ними.

Список літератури

1. Graziani FM, Tonetti S, Cortellini P, Cairo F, Lang NP, Abundo R, Conforti GP, Marquardt S, Rasperini G, Silvestri M, Wallkamm B, Wetze A. Immediate vs. delayed implant placement after anterior single tooth extraction: the timing randomized controlled clinical trial J. Clin. Periodontol, 2016; 5:45-8.
2. Henny JA, Elise G, Zuiderveld I, Vissink Arjan, Raghoobar MG. Immediate placement and

- provisionalization of an implant after removal of an impacted maxillary canine: two case reports. Int. J. of Implant Dentistry, 2015; 1:13.
3. Jones ASK, Fernandez J, Grey A, Petrie KJ. The Effect of Interimplant Distance on Peri-implant Bone and Soft Tissue Dimensional Changes: A Nonrandomized, Prospective, 2-Year Follow-up Study. Int J Oral Maxillofac Implants, 2015; 4:900-8.
4. Koutouzis TR, Neiva R, Lipton D, Lundgren T. The Effect of Interimplant Distance on Peri-implant Bone and Soft Tissue Dimensional Changes: A Nonrandomized, Prospective, 2-Year Follow-up Int J Oral Maxillofac Implants, 2015; 4:931-7.
5. Кінаш ЮО. Сучасні тенденції кісткової аугментації при дентальній імплантації у хворих із патологією тканин пародонта та атрофією кісткової тканини щелеп. Український стоматологічний альманах. 2021; 1: 21-7.
6. Годована ОІ. Застосування колагенової мембрани «Остеопласт» для спрямованої регенерації тканин пародонта в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту. Современная стоматология, 2010; 3: 67-2.
7. Ломницький ІЯ, Мокрик ОЯ. Ефективність застосування армованої мембрани Core-Tex® при дефектах альвеолярних відростків щелеп після видалення зубів. Вісник наукових досліджень. 2014; 3:54-7.
8. Борисенко АВ, Іщенко ПВ, Іщенко ТМ. Аналіз результатів застосування заявлених і традиційних ортопедичних конструкцій за діагностично значущими показниками у групах дослідження пацієнтів, хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації. Сучасна стоматология, 2019; 3: 40.
9. Кінаш ЮО. Відновлення функціональної оклюзії, як мета адекватної стоматологічної реабілітації пацієнтів зі скронево-нижньощелепними розладами. Современная стоматология. 2017; 5:64–9.
10. Загорский ВА. Окклюзия и артикуляция. Москва. БИНОМ; 2016. 312 с.
11. Павленко ОВ, Антоненко МЮ, Сидельников ПВ. Планування лікувально-профілактичної допомоги хворим на генералізований пародонтит на основі оцінки ризику ураження пародонта. Современная стоматология. 2009; 1:56-0.
12. Axtelius B, Söderfeldt B, Nilsson A, Edwardsson S, Attström R. Therapy-resistant periodontitis. Psychosocial characteristics. J Clin Periodontol. 1998 Jun;25(6):482-91. doi: 10.1111/j.1600-051x.1998.tb02477.x. PMID: 9667482.
13. Борисенко АВ. Нова класифікація захворювань пародонта і періімплантних станів (2017). Сучасна стоматология, 2019; 3:24.

References

1. Graziani FM, Tonetti S, Cortellini P, Cairo F, Lang NP, Abundo R, Conforti GP, Marquardt S, Rasperini

- G, Silvestri M, Wallkamm B, Wetze A. Immediate vs. delayed implant placement after anterior single tooth extraction: the timing randomized controlled clinical trial. *J. Clin. Periodontol.* 2016; 5:45-8.
2. Henny JA, Elise G, Zuiderveld I, Vissink Arjan, Raghoobar MG. Immediate placement and provisionalization of an implant after removal of an impacted maxillary canine: two case reports. *Int. J. of Implant Dentistry*, 2015; 1:13.
 3. Jones A.S.K. Fernandez J, Grey A, Petrie KJ. The Effect of Interimplant Distance on Peri-implant Bone and Soft Tissue Dimensional Changes: A Nonrandomized, Prospective, 2-Year Follow-up Study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2015; 4:900-8.
 4. Koutouzis TR, Neiva R, Lipton D, Lundgren T. The Effect of Interimplant Distance on Peri-implant Bone and Soft Tissue Dimensional Changes: A Nonrandomized, Prospective, 2-Year Follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2015; 4:931-7.
 5. Kinash YUO. Suchasni Tendentsiyi kistkovoyi auhmentatsiyi pry dental'niy implantatsiyi u khvorykh Iz patolohiyeyu tkanyu parodontu ta atrofiyeyu kistkovoyi tkanyu shchelep. *Ukrayins'kyi stomatolohichnyy al'manakh*. 2021; 1: 21-7. (Ukrainian).
 6. Hodovana OI. Zastosuvannya kolahenovoyi membrany «Osteoplast» dlya spryamovany rehenratsiyi tkanyu parodontu v kompleksnomu likuvanni heneralizovanoho parodontytu. *Sovremennaya stomatolohyya*, 2010; 3: 67-2. (Ukrainian).
 7. Lomnyts'kyi IYA, Mokryk OYA. Efektyvnist' zastosuvannya armovany membrany Core-Tex" pry defektakh al'veolyarnykh vidrostkiv shchelep pislya vydalennya zubiv. *Visnyk naukovykh doslidzhen'*. 2014; 3:54-7. (Ukrainian).
 8. Borysenko AV, Ishchenko PV, Ishchenko TM. Analiz rezul'tativ zastosuvannya zayavlenykh i tradytsiynykh ortopedychnykh konstruktivnykh za diahnostychno znachushchymy pokaznykamy u hrupakh doslidzhennya patsiyentiv, khvorykh na heneralizovany parodontyt u stadiyi stabilizatsiyi. *Suchasna stomatolohiya*, 2019; 3: 40. (Ukrainian).
 9. Kinash YUO. Vidnovlennya funktsional'noy oklyuziyi, yak meta adekvatnoy stomatolohichnoy reabilitatsiyi patsiyentiv zi skronevonyzhn'oshchelepnyy rozladamy. *Sovremennaya stomatolohyya*. 2017; 5:64–9. (Ukrainian).
 10. Zagorskiy VA. Okklyuzii i artikulyatsiya. Moskva. BINOM; 2016. 312 s. (Russian).
 11. Pavlenko OV, Antonenko MYU, Sydel'nikov PV. Planuvannya likuval'no profilaktychnoyi dopomohy khvorym na heneralizovany parodontyt na osnovi otsinky ryzyku urazhennya parodontu. *Sovremennaya stomatolohyya*. 2009;1:56-0. (Ukrainian).
 12. Axtelius B, Söderfeldt B, Nilsson A, Edwardsson S, Attström R. Therapy-resistant periodontitis. Psychosocial characteristics. *J Clin Periodontol.* 1998 Jun;25(6):482-91. doi: 10.1111/j.1600-051x.1998.tb02477.x. PMID: 9667482.
 13. Borysenko AV. Nova klasyfikatsiya zakhvoryuvan' parodonta i periimplantnykh staniv (2017) *Suchasna stomatolohiya*, 2019; 3:24. (Ukrainian).

Стаття надійшла:
20.04.2021 р.

Резюме

При запально-деструктивному процесі й генералізованих захворюваннях у тканинах пародонта включені дефекти зубних рядів не здатні запобігти патологічному процесу, що в майбутньому позначиться на виборі ортопедичної конструкції й естетичному вигляді хворого. У комплексному лікуванні захворювань тканин пародонта важливу роль відіграють функціональні оклюзійні співвідношення, яких досягають шляхом раціонального протезування ортопедичними конструкціями, виготовленими в артикуляторах, налаштованих на індивідуальну функцію CAD CAM технологією, щоб усунути травматичні інтерференції й рівномірно розподілити жувальне навантаження на зубні ряди і тканини пародонта. У процесі дослідження лікування проведено 25 хворим із частковою втратою зубів при генералізованих захворюваннях тканин пародонта з апікальними ускладненнями, яких було розділено на дві підгрупи. Із 25 хворих із генералізованими захворюваннями тканин пародонта з апікальними ускладненнями 18 хворим, що склало 72% ($p < 0,05$) усіх хворих без розподілу за гендерною ознакою, проводили комплексне лікування із застосуванням кісткової аугментації, 7 хворим, що склало 28 % ($p < 0,05$) без урахування гендерної ознаки, комплексне лікування проводили без застосування кісткової аугментації.

Ключові слова: CAD CAM технологія, пародонтальний індекс, початковий пародонтит, спрямована аугментація.

UDC 616.311.3 – 007.23+616.314.17 – 002) – 089.844

A COMPREHENSIVE APPROACH TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ALVEOLAR RIDGE ATROPHY IN PARODONTAL DISEASES: FROM THE USE OF BONE AUGMENTATION TO THE RESTORATION OF FUNCTIONAL OCCLUSION

Kinash Yu.O., Kinash L.V., Honcharov K.V.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Summary

The rate of atrophy is significantly lower with the included dentition defects than with the final ones, as the teeth that limit the newly formed defect are natural constraints for bone resorption. However, the comprised

dentition defects are not able to prevent the pathological process in the inflammatory-destructive process and generalized diseases in parodontal tissues, which in the future will affect the choice of prosthetic restoration and patient's aesthetic appearance. Therefore, in the complex treatment of parodontal diseases, functional occlusion plays a remarkable role, which is achieved by rational prosthetics with prosthetic restoration made in articulators customized for individual function by CAD/CAM technology to eliminate traumatic interference and evenly distribute the masticatory load on the dentition and parodontal tissues.

The aim of the study is to increase the therapeutic efficacy for patients with alveolar ridge atrophy in generalized parodontal diseases due to the inflammatory-destructive process from the use of bone augmentation followed by prosthetic rehabilitation of such patients and the development of a treatment approach.

Materials and methods: Preliminary examination of patients was carried out according to the generally accepted methods of subjective and objective examination. Spot-film radiography, computed tomography, diagnostics were performed in an individually adjusted articulator, orthopantomogram, Vita Easyshade Advance 4.0 device.

A digital database has been created in Microsoft Excel for the calculations. Statistical processing of the results was performed by the "Statistica 6.0" software.

The canine guide on the laterotrusion side causes the distal-buccal surface of the lower canine of the working side to slide along the palatal slope of the upper canine of the working side. According to the table, among 25 patients of female patients 15 patients dominate in the gender assessment of the results, including 11 patients who underwent a comprehensive treatment of parodontal diseases with apical complications from the use of bone augmentation, which estimated 73.3% ($p < 0.05$). The other 4 patients, which estimated 26.7% ($p < 0.05$) of the total number of female patients were treated without the use of bone augmentation. In the treatment of male patients, the distribution was as follows: 7 patients, which estimated 70% ($p < 0.05$) of the total number of male patients, underwent comprehensive treatment of parodontal disease with bone augmentation, 3 patients (30% ($p < 0.05$)) underwent comprehensive treatment of parodontal diseases without the use of bone augmentation. Therefore, there were 25 patients with generalized parodontal disease with apical complications, 18 patients (72% ($p < 0.05$)) of all patients without gender distribution received comprehensive treatment with bone augmentation, 7 patients (28% ($p < 0.05$)) without regard to gender, comprehensive treatment was performed without the use of bone augmentation.

Destructive processes in generalized parodontal diseases with apical complications cause bone defects that have to be replaced to rebuild the implant site and areas of restoration. The directed or nondirectional bone augmentation was used for this purpose. However, the directed bone augmentation with bioresorbable membranes is not sufficient at considerable bone defects. A strong skeleton is required for this purpose, which will provide additional mechanical support to counteract the load from the upper tissues and external factors, increase the regenerative potential, be able to save the bone from resorption; it will not be resorbed by itself and will form the necessary pattern of the alveolar process. At the same time, the masticatory load on the parodontal tissues normalizes due to the restoration of the anatomical relief of the occlusal relations, which will ensure the durability of prosthetic restoration made by CAD/CAM technology and comfortable use.

Key words: CAD/CAM technology, periodontal index, initial parodontitis, directed augmentation.