УДК: 616.314.17-002.3-031.82-089.844
© Годована О.І., 2010

ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕРІАЛУ «ОСТЕОПЛАСТ-К» ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ

Годована О.І.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Годована О.І. Застосування матеріалу «Остеопласт-К» для заміщення вертикальних кісткових дефектів при генералізованому пародонтиті // Український морфологічний альманах. – 2010. – Том 8, №2. – С. 35-36.

Проаналізовано результати ліквідації вертикальних кісткових дефектів при генералізованому пародонтиті II ступеня важкості за допомогою кістково-пластичного матеріалу «Остеопласт-К». Аргументована особлива роль сульфатованих глікозаміногліканів (сГАГ), якими насичений матеріал, що створений на основі недемінералізованого кісткового ксеноколагену. Остеопласт-К легко вводиться в дефект, добре структурує кров'яний згусток, демонструє високі показники біосумісності. У віддалені строки простежується суттєве зменшення глибини кісткових кишень, що засвідчує ремінералізацію кісткової тканини пародонту та її приріст.

Ключові слова: генералізований пародонтит, кістковий дефект, «Остеопласт-К».

Годована О.И. Использование материала «Остеопласт-К» для замещения вертикальных костных дефектов при генерализованном пародонтите // Український морфологічний альманах. – 2010. – Том 8, №2. – С. 35-36.

Проведен анализ результатов ликвидации вертикальных костных дефектов при генерализованном пародонтите II степени тяжести с использованием костно-пластического материала «Остеопласт-К». Аргументирована особая роль сульфатированных гликозаминогликанов (сГАГ), входящих в состав материала, который создан на основе недеминерализованного костного ксеноколагена. Остеопласт-К легко вводится в дефект, надежно структурирует кровяной згусток, демонстрирует высокие показатели биосовместимости. В отдаленные строки прослеживается существенное уменьшение глубины костных карманов, что свидетельствует о реминерализации костной ткани пародонта и ее прирост.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, костный дефект, «Остеопласт-К».

Hodovana O.I. Usage of the material «Osteoplast-K» for the replacement of the vertical defects of bones in generalized periodontitis // Український морфологічний альманах. – 2010. – Том 8, №2. – С. 35-36.

In the article, there been analyzed the results of elimination of the degree II defects of bones in generalized periodontitis with the use of osteoplastic material «Osteoplast-K». It has been argued a special role of sulfated glycosamineglycans (sGAG), saturating the material produced on the basis of non-demineralized osseous xenocollagen «Osteoplast-K», that can be easily injected into the site of defect. It possesses the properties of structuring the blood clot well and displays high indeces of biocompatibility. By the data of remote follow-up, usage of «Osteoplast-K» results in significant reduction of the depth of bony pockets that is evidence of remineralization of the osseous tissue of periodontium and its accretion.

Key words: generalized periodontitis, bone defects, «Osteoplast-K».

Вступ. Проблема захворювань тканин пародонту є однією з актуальних і складних завдань сучасної стоматології. Згідно статистики ВООЗ після 40 років на 95-100% зростає ризик виникнення різних проявів захворювань пародонту [1-3]. Значний відсоток поширеності генералізованого пародонтиту різного ступеня важкості серед населення та відсутність тенденцій до зниження, зумовлюють прийняття дієвих заходів для вирішення проблеми. Якщо у відповідності до показань не застосовувати радикальних хірургічних втручань на тканинах пародонту, а замінювати їх лише паліативними заходами, пацієнти стають приреченими до неминучої втрати зубів в результаті руйнації пародонтального комплексу, що може призводити до виражених деформацій дентоальвеолярної ділянки [1, 2, 3, 4, 5, 8, 9].

В патогенетичній основі дистрофічно-запальних захворювань пародонту пріоритетним залишається ушкодження екстрацелюлярного матриксу тканин ясен, окістя і кістки бактерійними токсинами. Окрім того, мультифакторні порушення метаболізму кісткової тканини альвеолярного відростка, сприяють порушенню процесів ремоделювання кісткової тканини і супроводяться прогресуванням дистрофічно-резорбтивних процесів у тканинах пародонту, зокрема деструкцією міжзубних кісткових переділок [3, 4, 5].

Альвеолярні відростки щелеп являють собою найбільш „молоду" кісткову тканину в онтогенетичному розвитку людини, оскільки кінцеве їх формування відбувається паралельно з формуванням коренів постійних зубів протягом 6-7 років після їх прорізування [3, 4]. Особливо вразливим компонентом є міжзубні переділки, які окремо формуються для тимчасових і постійних зубів, паралельно з формуванням їх коренів (тобто морфогенез і звапнення міжзубних переділок закінчується в 19-20 років, а для зубів мудрості - значно пізніше) [5]. Отож, альвеолярна кістка, в дійсності, являє собою "мішень" для опосередкованої дії різних несприятливих чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ [5, 6, 7].

Як відомо, кісткова тканина альвеолярного відростка щелеп містить клітини і міжклітинну речовину (екстрацелюлярний матрикс). Інтактні клітини кісткової тканини – остеоцити – розташовані в лакунах всередині матриксу. Згідно свого мезенхімального походження кісткова тканина розвивається з ділянок, що містять капіляри. Як в процесі розвитку кістки, так і при її ушкодженні, мезенхімальні (стовбурові) клітини швидко і непомітно проходять через стадію остеогенних клітин, з диференціацією в остеобласти. В подальшому при закінченні осифікації кісткового матриксу вони організовуються в остеоцити. Позаклітинний матрикс у звапнілій кістці складається з мінеральних речовин та органічних компонентів. Крім колагену – основного компоненту органічного матриксу, приблизно 5 % припадає на інші білки. Усі органічні компоненти позаклітинного матриксу відіграють провідну роль у формуванні, мінералізації, ремоделюванні та розсмоктуванні кісткової тканини. Протеогліканам у зазначених процесах належить важлива роль, а також сульфатованому глікозаміноглікану (сГАГ) хондроїтину сульфату, що входить у їх склад [3, 4, 9, 10].

Не менш активну роль відіграють сГаГ в процесах регенерації. За певних умов вони стимулюють диференціювання і функціональну активність остеобластів. Таким чином, введення сГАГ в різні біологічні матеріали, зокрема кісткові матеріали для остеопластики кісткових дефектів, значно підвищує їх біосумісність і активно впливає на репаративні процеси [9, 10].

На сьогоднішній день стоматологія володіє достатньою кількістю кісткових матеріалів та методів стимуляції репаративного остеогенезу [3, 4, 9]. В даній роботі увага скерована на клініко-рентгенологічний аналіз матеріалу «Остеопласт-К» (Вітаформ),

який створений на основі недемінералізованого кісткового ксеноколагену, насиченого сульфатованими глікозаміногліканами (сГАГ). Біокомпозиційні крихти матеріалу володіють остеокондуктивними та остеоіндуктивними властивостями.

Матеріали і методи дослідження. Під спостереженням перебувало 23 пацієнти з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості, у яких переважала вертикальна нерівномірна резорбція кісткової тканини альвеолярного відростка. Серед клінічних досліджень проводили вимірювання глибини пародонтальних кишень з шести пунктів за допомогою пародонтального зонда (Aesculap) до та після лікування. Для оцінки стану кісткової тканини альвеолярного відростка щелеп використали ортопантомограми і кістковий показник Фукса.

Комплексне лікування хворих полягало у проведенні передопераційної консервативної підготовки тканин пародонту у вигляді повномасштабної санації порожнини рота: зняття назубних відкладень (над- і під'ясенних), лікування карієсу та його ускладнень, усунення місцевих травматичних факторів (заміна реставрацій з нависаючими краями, створення адекватних контактних пунктів, зняття нераціональних ортопедичних включень, усування супраконтактів). Призначались загально-зміцнюючі препарати, місцева та загальна протизапальна і протимікробна терапія.

Хірургічні втручання, у вигляді клаптевих операцій, шинування рухомих зубів, раціональне протезування у відповідності до показань. Усім пацієнтам до лікування проведено детальні рекомендації стосовно гігієни порожнини рота, а у віддаленому післяопераційному періоді в індивідуальному порядку – підтримуючу терапію. Оцінку проведеного лікування визначали за клінічними та рентгенологічними показниками.

Результати та їх обговорення. При обстеженні хворих зазначали, що перебіг хронічного генералізованого пародонтиту II ступеня важкості супроводився симптоматичним дифузним гінгівітом з помірною атрофією ясенних сосочків, зяянням міжзубних проміжків. Глибина пародонтальних кишень з серозним, гнійним або помірним серозно-гнійним ексудатом становила 5-6 мм. Самовільна кровоточивість і больова реакція зазвичай були відсутні. Пацієнти могли висловлювати скарги на неприємний запах з рота. М'які та мінералізовані відкладення розташовувались як в над'ясенній частині зубів, так і на поверхні коренів у глибині пародонтальних кишень, оголеність шийок становила 2-3 мм. Рухомість зубів сягала I-II ступеня.

На рентгенограмах визначалось руйнування кортикальної пластинки і нерівномірна резорбція кісткової тканини міжзубних переділок від 1/3 до 1/2 довжини кореня. Розширення періодонтальної щілини і остеопоротичні явища залежали від характеру перебігу дистрофічно-запального процесу. Нависаючі краї композитних реставрацій, особливо, в проксимальних ділянках молярів, теж слугували причиною виникнення вертикальних кісткових кишень різної глибини.

Після проведення консервативного та хірургічного лікування ускладнень у пацієнтів не спостерігали. Під час роботи з адаптованим згідно інструкції Остеопластом-К, ставало очевидно, що матеріал добре структурує кров'яний згусток, має високу біосумісність і не викликає у реципієнтів запальних реакцій. При дотриманні усіх рекомендацій щодо гігієни порожнини рота, після зникнення післяопераційних набряків, слизова оболонка ясен набувала блідо-рожевого кольору, щільно охоплювала поверхню коренів. В окремих ділянках простежувався незначний рівень зниження ясенного краю. Рухомість зубів зменшувалась за рахунок використання пародонтальних шин та раціонального протезування.

Зондування пародонтальних кишень через 3 місяці після хірургічного втручання вказувало на зменшення їх глибини внаслідок ущільнення структури м'яких тканин ясен.

Результати ліквідації кісткових кишень оцінювали через 6-12-18 місяців. За цей період простежувалось часткове відновлення міжзубних кісткових переділок з напластуваннями в окремих ділянках кортикальної верстви, відсутність вертикальної резорбції. Просторова орієнтація новоутвореної губчастої кісткової тканини мала вигляд дрібнопетлистої хаотичної сітки. Кісткові балки в зоні регенерату мали іррегулярне розташування.

Кістковий показник Фукса до лікування в середньому склав 0,42. Аналіз рентгенограм після хірургічного втручання вже через 6 місяців демонстрував істотне покращення показника до 0,88.

У віддалені терміни простежувалось суттєве зменшення глибини кісткових кишень, що свідчило про ремінералізацію кісткової тканини та її приріст.

Висновки. Результати клініко-рентгенологічного дослідження засвідчили низку фактів про те, що використання матеріалу «Остеопласт-К» для заповнення вертикальних кісткових дефектів під час клаптевих операцій забезпечує:

- позитивну динаміку післяопераційного періоду, завдяки протизапальному ефекту, яким володіє матеріал.
- матеріал у вигляді біокомпозиційної крихти адаптований для пародонтології, зручно вводиться у кісткові дефекти, добре структурує кров'яний згусток, демонструє високі показники біосумісності.

Перспективи наступних досліджень. Матеріал «Остеопласт-К» заслуговує на увагу та детальне дослідження у різних аспектах, та демонструє високі перспективи його застосування у хірургічній практиці.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. Заболевания пародонта. – К.: Здоров'я, 2000. – 464 с.
2. Белоклицкая Г.Ф. Клинические формы генерализованного пародонтита и их значение для его дифференцированной терапии //Вісник стоматології. - №4. – 1998. – С. 10-12.
3. Поворознюк В.В., Мазур И.П. Костная система и заболевания пародонта. – К., 2003. - 446 с.
4. Поворознюк В.В., Мазур И.П., Вишняк Г.Н., Попович Л.Н., Харламова К.Е. Системный остеопороз в развитии заболеваний пародонта //Вісник стоматології. – 1997. - №4. - С. 554-556.
5. Вишняк Г.Н., Генерализованные заболевания пародонта (пародонтоз, пародонтит). – Киев, 1999. – 216 с.
6. Годована О.І. Остеопоротичні зміни кісткової тканини альвеолярних відростків щелеп як один з наслідків впливу шкідливих чинників виробництва //Проблеми остеології. – 2001. - №1-2. - С. 48-49.
7. Wiebe S.H., Hafezi M., Sandhu H. S. Osteoclast activation in inflammatory periodontal diseases //Oral Diseases. – 1996. – 2 (2). – P. 167-180.
8. Годована О.І. Захворювання пародонту (гінгівіт, пародонтит, пародонтоз): Навчальний посібник. – Львів-Тернопіль: Джура, 2009. – 200 с.: іл.
9. Орехова Л.Ю., Прохорова О.В., Кудрявцева Т.В. Возможные пути влияния на реаративный остеогенез при заболеваниях пародонта //Пародонтология. - №2. - 2000. - С. 19-22.
10. Tat S.K., Pelletier J.P., Verges J. et al. Chondroitin and glucosamin sulfate in combination Decrease the proresorptive properties of human osteoarthritis subhondralbbone osteoblasts: abasic science study //Arthriitis Res. Ther. – 2007. - V. 9. - №6. – P. 117.