



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19148 (13) U
(51) МПК (2006)
A61N 2/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕПАРАТИВНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ПАРОДОНТИТІ

1

2

(21) u200602926

(22) 20.03.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Яриніч-Бучинська Наталія Петрівна, Скрипніков Петро Миколайович, Богашова Лідія Яківна, Боброва Нелля Олександрівна, Кайдашев Ігор Петрович

(73) Яриніч-Бучинська Наталія Петрівна, Скрипніков Петро Миколайович, Богашова Лідія Яківна, Боброва Нелля Олександрівна, Кайдашев Ігор Петрович

(57) Спосіб стимуляції репаративної регенерації кісткової тканини при пародонтиті, що включає хірургічне оброблення навколо зубних тканин, внесення остеопластичних матеріалів та післяопераційне лікування, який **відрізняється** тим, що як остеопластичний матеріал використовують гранули коллапану з попередньо нанесеними на них мезенхімальними стовбуровими клітинами крові, в післяопераційному періоді призначають антибіотики групи цефалоспоринов (цифран та ін.) та пов'язки з солкосерилу.

Запропонований винахід відноситься до галузі медицини, а саме до стоматології.

Актуальність проблеми хірургічного лікування пародонтита визначається рішенням таких задач: усуненням пародонтальної кишені, формуванням зубо-ясенного сполучення, припиненням руйнування альвеолярного відростка та, по можливості, хоча б часткове його відновлення [В.М. Безруков, Т.Г. Робустова, 2000].

До відомих хірургічних способів відносять:

- відкритий кюретаж [В.С. Иванов, 1998 та ін.], при якому проводиться кюретаж пародонтальних кишень, видалення каменю, грануляцій, обробка їх різними антисептичними розчинами, в подальшому хворому призначають ін'єкції лінкомицину або траумеля. Результат цього втручання - стабілізація процесу;

- лоскутні операції з застосуванням остеотропних препаратів [Л.А. Дмитриева, 2001 та ін.]: гідроксиапатиту, коллапану Bio-Os, Ostim-100, Per-Gen P-15 та ін. З метою підвищення формування зубо-ясенного з'єднання апробовані різні засоби обробки кореневої поверхні. При цьому методі відшаровується слизово-надокістний клапоть, видаляються грануляції, камінь, проводиться механічна та хімічна обробка поверхні кореневих каналів, кісткові кишені заповнюються остеотропними препаратами, клапоть ушивають. В післяопераційному періоді також призначають лінкомицин або траумель, пов'язки антисептичні. Результат цього втручання призводить до часткової регенерації

кісткової тканини, однак найбільш стабілізує запальний процес;

- найбільш близьким до запропонованого є спосіб застосування остеопластичних матеріалів з направленою регенерацією тканин (НРТ) пародонта за допомогою мембран, а також хімічна обробка коренів зубів [В.Ф. Черныш, 2002 та ін.].

Метод направленої регенерації тканин, який заснований на принципі фізичного відділення анатомічної ділянки для покращення загоювання відповідних типів тканин і направлення тканинної регенерації (Seibert, 1990; Buser D., 1993). Дослідження D. Paterson (1990), J.R. Shearer (1992) підтверджують той факт, що встановлення бар'єрної мембрани сприяє регенерації кісткової тканини в дефектах альвеолярного відростка щелепи.

Мембрани, що розсмоктуються або не розсмоктуються, застосовують при фуркаційних дефектах, коли вони мають три або дві стінки.

Роблять розтин тканин у ділянці дефекту, відшаровують клапоть, видаляють грануляції, камінь, обробляють кореневу поверхню механічно, хімічно, в дефект вносять остеотропні препарати, потім дефект закривають мембраною, яку фіксують до альвеолярного відростка. Рану ушивають.

Однак, цей метод направленої регенерації з застосуванням бар'єрних мембран створює умови, які сприяють більш повній регенерації фуркаційних дефектів. Це лікування обмежується фуркаційними дефектами класу II нижніх молярів, дво- і три-

(13) U

(11) 19148

(19) UA

стінковими дефектами. Інші дефекти класу III (наскрізні) у верхніх і нижніх молярах, кутові дефекти, як правило, не реагують на НРТ. Недоліком методу є повільне відновлення кісткової тканини в зоні дефектів.

В основу корисної моделі поставлено завдання створити спосіб стимуляції репаративної регенерації кісткових тканин шляхом застосування остеопластичних матеріалів з попередньо нанесеними на колапан аутологічними мезенхімальними стовбуровими клітинами крові при хірургічному втручанні в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит.

Запропонований спосіб був клінічно проведений таким чином.

Забір клінічного матеріалу проводили з кубітальної вени системою VACUTAINER з нанесеним гепарином в об'ємі 4-5мл.

Культивування лейкоцитів: відстоювали еритроцити при кімнатній температурі, відбирали плазму пастерівською піпеткою в стерильну пробірку і центрифугували при 1000об/хв. для отримання лейкоцитів. Лейкоцити однократно відмивали стерильним 0,9% розчином хлориду натрію і доводили концентрацію клітин поживним ростовим середовищем до 10^6 /мл. Ростове середовище містить середовище Ігла (SIGMA), гентаміцин 100мкг/мл, L-глутамін 30мг, 5% аутологічну сироватку.

Кількість клітин-попередників визначають за експресією CD 34, CD 133, CD 44, CD 29, CD 71, CD 106, 120a, CD 124.

В ростове середовище з лейкоцитами хворих вносили як матрицю гранули колапану. Культивування проводили в термостаті при 37°C с 5% CO₂ 9 днів (один раз на день струшуючи для ресуспендування лейкоцитів). На 4-й день культивування лейкоцитів на гранулах колапану поживне ростове середовище перевіряли на предмет можливого

бактеріального забруднення на тіогліколевому середовищі, середовищі Сабуро и на поживному агарі.

Через 9 днів гранули колапану с прикріпленими лейкоцитами відмивали від поживного ростового середовища. Для цього видаляли середовище пастерівською піпеткою, приливали 2-3мл 0,9% розчину хлориду натрію та центрифугували при 1500об/хв. Процедуру повторювали до тих пір, доки гранули колапану ставали білого кольору. Відмиті гранули використовували для трансплантації.

Відмиті гранули використовували 5 хворим на хронічний генералізований пародонтит II-III ступеня шляхом відкритого юретажу у фронтальному відділі за методом Бучинської Н.П. та Богашової Л.Я., [деклараційний патент на винахід №55698А від 15.04.2003р.].

В післяопераційному періоді призначали антибіотики групи цефалоспоринов (цифран та ін.) на 7 днів та пов'язку з солкосерілу.

Хворі були оглянуті на 2-й день, через 3-4 тижні, через 2, 3 місяці, проведено радіовізіографічне дослідження до і після операції.

У всіх 12-ти хворих післяопераційний період протікав без ускладнень, патологічна зубо-ясенева кишеня через 3 місяці зникла повністю. На радіовізіограмі кісткові кишені не визначались. Таким чином, спостерігали прискорення регенерації кісткової тканини.

Запропонований спосіб хірургічного лікування пародонтита з застосуванням остеопластичного матеріалу з нанесеними на колапан аутологічними мезенхімальними стовбуровими клітинами крові оптимізує процеси регенерації кісткової тканини альвеолярного відростка і відновлює втрачену кісткову тканину.