

СТОМАТОЛОГІЯ

DOI 10.31718/2077-1096.21.2.97
УДК 616-089.840:616.718]616-001

Бамбуляк А. В., Кузняк Н. Б., Дмитренко Р. Р., Ткачик С. В., Гончаренко В. А.

ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ТА КОЛАТЕРАЛЬНОГО НАБРЯКУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОПЕРАЦІЇ АУГМЕНТАЦІЇ ЛУНКИ ВИДАЛЕНОГО ЗУБА РІЗНИМИ ОСТЕОПЛАСТИЧНИМИ МАТЕРІАЛАМИ

Буковинський державний медичний університет, м.Чернівці

У статті наведено порівняльний аналіз клінічної ефективності застосування остеопластичних матеріалів, зокрема композиції на основі мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини та збагаченої тромбоцитами плазми, при заповненні кісткових дефектів під час проведення операції аугментації лунки видаленого зуба. Критеріями ефективності проведеного лікування на етапі раннього післяопераційного періоду у досліджуваних була оцінка ступеня вираженості больового синдрому, колатерального набряку після проведеного хірургічного втручання. Мета. З'ясувати клінічну ефективність остеопластичних матеріалів для збільшення об'єму альвеолярної кістки щелеп при проведенні операції аугментації лунки видаленого зуба. Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проводилося на базі Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна. Операція аугментації лунки видаленого зуба була проведена 85 хворим. При цьому, аугментація лунки була проведена із застосуванням: «Колапан – Л» - 28,57% осіб (підгрупа А); комбінації ММСК ЖТ+ «Колапан – Л» + ЗТП– 46,43% хворим (підгрупа Б); загоєння рани під кров'яним згустком – 25,0% досліджуваних (підгрупа В). Оцінку післяопераційного больового синдрому проводили по цифровій рейтинговій шкалі (Numerical Rating Scale, NRS) з урахуванням суб'єктивних больових проявів у прооперованих. У хворих проводили візуальну оцінку ступеня вираженості колатерального набряку після операції. Для визначення динаміки ступеня вираженості набряку використовували бальну систему. Результати дослідження. Встановлено, що у хворих підгруп Б, де застосовувався «Колапан – Л»+ММСК-ЖТ+ЗТП, відсутність больового синдрому на заключному етапі післяопераційного спостереження, відзначали 89,31% осіб, що було у 1,2 рази $p_1 < 0,05$ більше ніж у прооперованих підгрупи А, $p > 0,05$. На заключних післяопераційних етапах колатеральний набряк був відсутній у 98,47% прооперованих підгруп Б, що перевищувало кількість осіб у підгрупі А, де кістковий дефект аугментувався «Колапан – Л» у 1,2 рази, $p_1 < 0,05$. Висновки. Порівняльний аналіз клінічної ефективності застосування остеопластичних матеріалів для збільшення об'єму альвеолярної кістки щелеп при проведенні операції аугментації лунки видаленого зуба переконливо довів перевагу використання комбінації «Колапан – Л» + ММСК – ЖТ + ЗТП, що підтверджувалось даними суб'єктивної і об'єктивної симптоматики у післяопераційний період.

Ключові слова: аугментація лунки видаленого зуба, остеопластичний матеріал, больовий синдром, колатеральний набряк.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота являє собою фрагмент науково-дослідної роботи кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Буковинського державного медичного університету «Багато-профільний підхід до діагностики, лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань, збереження регенеративних властивостей тканин та відновлення захисних властивостей анатомічних структур у жителів Північної Буковини», № держ. реєстрації 0116U002929.

Вступ

Щорічно у світі виконується більше ніж 2 мільйони операцій, у ході яких виникає потреба в заміщенні втраченої кісткової тканини [1]. Подібні втручання поширені в хірургії, травматології, онкології і зокрема в стоматології. Проблема регенерації кісткової тканини є однією з найактуальніших у сучасній хірургічній стоматології і щелепно-лицевій хірургії [2]. Зубоальвеолярні дефекти щелепних кісток дуже поширені і є серйозною проблемою в стоматологічному лікуванні та реабілітації [3]. Дефекти кісткової тканини щелепно-лицевої ділянки можуть виникати як наслідок різних патологічних процесів, а саме: травматичного видалення зубів, агресивного па-

родонтиту, остеомієлітів щелеп, новоутворень (доброякісних, злоякісних і пухлиноподібних), одонтогенних і неодонтогенних кіст, уроджених вад розвитку, вогнепальних поранень тощо. Усі ці фактори створюють вкрай несприятливі умови для лікування як первинної, так і вторинної адентії, особливо, якщо методом лікування є дентальна імплантація [4, 5]. Таким чином, розроблення нових імплантаційних матеріалів для стоматології є сучасною та не до кінця вирішеною проблемою.

Мета дослідження

З'ясувати клінічну ефективність остеопластичних матеріалів для збільшення об'єму альвео-

лярної кістки щелеп при проведенні операції аугментації лунки видаленого зуба.

Об’єкт і методи дослідження

Дослідження проводилося на базі Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна. Операція аугментації лунки видаленого зуба була проведена 85 хворим. При цьому, аугментація лунки була проведена із застосуванням: «Колапан – Л» - 28,57% осіб (підгрупа А); комбінації ММСК ЖТ+ «Колапан – Л» + ЗТП– 46,43% хворим (підгрупа Б); загоєння рани під кров’яним згустком – 25,0% досліджуваних (підгрупа В).

Після проведення місцевої анестезії, за допомогою скальпеля проводили внутрішньобородковий розріз у ділянці видаленого зуба; формували вертикальні послаблюючі розрізи на рівні видалених сусідніх зубів. Распатором відшарувували слизово-окісний клапоть з вестибулярної поверхні та за допомогою інструментів для видалення зубів проводили операцію екстракції зуба з подальшим кюретажем лунки для видалення грануляційної тканини і утворення кровотоливої поверхні. При аугментації лунки у хворих підгрупи А, кістково – пластичний матеріал «Колапан – Л» змішували з фізіологічним розчином у стерильній ємкості і за допомогою стерильних кювет вносили у лунку видаленого зуба до її верхніх границь. У стерильній ємкості, за допомогою стерильних ножиць, проводили формування колагенової мембрани по формі дефекту, з подальшим її розміщенням поверх кістково – пластичного матеріалу. Хворим групи Б у лунку видаленого зуба, до її верхньої границі вносили «Колапан – Л», який був попередньо зволожений, у стерильній ємкості, приготовленою сумішшю мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин жирової тканини (ММСК – ЖТ) та збагаченої тромбоцитами плазми (ЗТП) [6]. Хворим групи В лунку стискали для заповнення її кров’ю. Усім прооперованим лоскут мобілізували та проводили ушивання рани вузловими швами

нерезорбційною монофіламентальною шовною ниткою.

Оцінку післяопераційного больового синдрому проводили по цифровій рейтинговій шкалі (Numerical Rating Scale, NRS) з урахуванням суб’єктивних больових проявів у прооперованих [7]. У хворих проводили візуальну оцінку ступеня виразності колатерального набряку після операції [8]. Для визначення динаміки ступеня виразності набряку використовували бальну систему: 0 балів – відсутній; 1 бал – слабо виражений; 2 бали – помірно виражений; 3 бали – сильно виражений.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 pp.), ICH GCP (1996 p.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 p.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 p., № 944 від 14.12.2009 p., № 616 від 03.08.2012 p. Кожен пацієнт підписував інформовану згоду на участь у дослідженні, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

Статистичну обробку отриманих результатів проведено на персональному комп’ютері за допомогою ліцензійних програм „Microsoft Excel” і „Statistica”.

Результати дослідження та їх обговорення

Операція аугментації лунки видаленого зуба супроводжувалось больовим синдромом, інтенсивність якого у хворих на різних етапах післяопераційного періоду була різною, але у той же час, можливо було відзначати загальні закономірності (рис. 1). У всіх досліджених підгруп А, Б, В найбільша виразність болі відзначалась на 1 добу операції і коливалась від 4,25±0,34 бали у осіб підгрупи 2А $p_2, p_3 < 0,01$, де для аугментації лунки застосовувався «Колапан – Л», до 3,78±0,30 бали у підгрупі 2Б $p_1, p_3 < 0,01$, де кістковий дефект заповнювався запропонованою нами остеопластичною композицією.

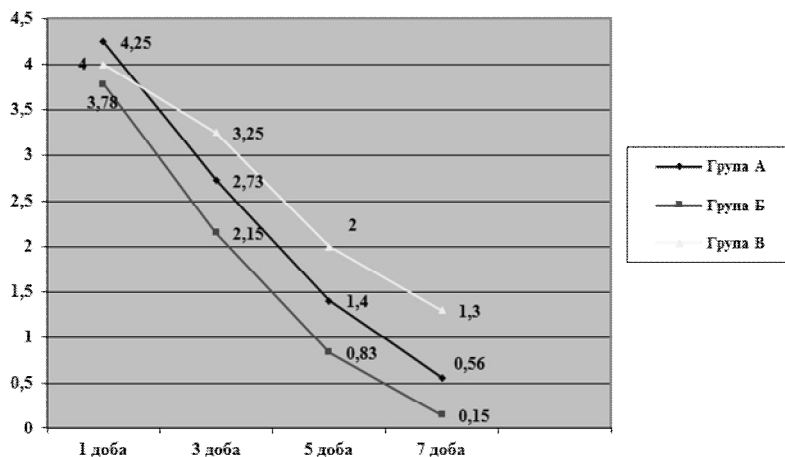


Рис. 1. Динаміка значень больового синдрому у хворих груп дослідження при аугментації лунки видаленого зуба

На 3 добу спостережень значення параметру котрий аналізувався зменшувався у всіх підгрупах: у підгрупі А – у 1,6 рази, у підгрупі Б – у 1,8 рази, $p < 0,01$, та у підгрупі В, - де аугментація лунки проходила під кров'яним згустком – у 1,2 рази, $p > 0,05$. Водночас інтенсивність болі у осіб підгруп А і Б була вірогідно менше ніж у хворих підгрупи В, $p_2 < 0,01$, $p_3 < 0,05$. На 5 добу досліджень максимальне зниження больового синдрому стосовно даних після операції визначали у хворих групи Б – у 4,6 рази, $p < 0,01$, $p_2 < 0,05$. Дещо меншим було зниження інтенсивності болю у осіб групи А і В – у 3,0 рази та у 2,0 рази, відповідно $p < 0,01$. При цьому не визначали статистичної значущості даних цього параметру між значеннями у підгрупах А і Б, $p_3 > 0,05$. На 7 добу після операції больова реакція практично не ви-

значалась у осіб підгрупи А і Б, що характеризувалось значеннями $0,56 \pm 0,13$ бали, $p < 0,01$, $p_3 < 0,01$, $p_1 < 0,05$ і $0,15 \pm 0,03$ бали, p , p_2 , $p_3 < 0,01$, відповідно. При цьому, у хворих підгрупи В значення вивчаючого параметру було максимальним і дорівнювали $1,30 \pm 0,26$ бали, $p < 0,01$, $p_1 < 0,05$, $p_2 < 0,01$. Слід зауважити, що на 10 добу після операції, больової реакції у ділянці видаленого зуба, незалежно від способу аугментації лунки, у хворих груп дослідження не спостерігали.

Для більш детального вивчення больового синдрому у хворих груп дослідження був проведений аналіз структури різного ступеня виразності больового синдрому усередині кожної підгрупи (табл. 1).

Таблиця 1.

Частота больового синдрому у хворих груп дослідження після операції аугментації лунки видаленого зуба

Терміни спостереження	Групи дослідження	Вираженість больового синдрому							
		сильна		помірна		слабка		відсутня	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1доба	A(n=24)	12	50,00	10	41,67	2	8,33	0	
	Б(n=39)	16	41,02	19	48,72	4	10,26	0	
	В(n=21)	10	47,62	9	42,86	2	9,52	0	
3доба	A(n=24)	8	33,33	8	33,33	8	33,33	0	
	Б(n=39)	10	25,64	21	53,85	8	20,51	0	
	В(n=21)	8	38,10	9	42,86	4	19,04	0	
5доба	A(n=24)	6	25,00	5	20,84	8	33,33	5	20,83
	Б(n=39)	6	15,38	4	10,26	19	48,72	10	25,64
	В(n=21)	7	33,33	6	28,57	8	38,10	0	
7доба	A(n=24)	0		0		2	8,33	22	91,67
	Б(n=39)	0		0		1	2,56	38	97,44
	В(n=21)	0		1	4,76	1	4,76	19	90,48
10доба	A(n=24)	0	-	0	-	0	-	24	100
	Б(n=39)	0	-	0	-	0	-	39	100
	В(n=21)	0	-	0	-	0	-	21	100

Аналіз проведеного дослідження показав, що у день операції на сильну біль скаржились 50,0% хворих підгрупи А, де аугментація лунки проводилась із застосуванням «Колапан – Л» та 47,62% осіб підгрупи В, де аугментація лунки проходила під кров'яним згустком. Дещо меншою була інформація про наявність сильної болі у підгрупі Б, на яку вказували 41,02% осіб. У підгрупі Б, при аугментації лунки композицією, що містила «Колапан – Л» + ММСК+ЖТ+ЗТГП, 48,72% хворих вказували на помірну біль, у той час, як у підгрупах А і В дану інтенсивність болі визначало 41,67% і 42,86% осіб, відповідно. Водночас, частка осіб зі слабкою післяопераційною біллю була практично однаковою у всіх групах дослідження та коливалась від 8,33% у підгрупі А до 10,26% - у підгрупі Б.

Співставлення структури розподілення хворих по ступеню виразності больового синдрому на 3 добу спостережень вказувало на більш сприятливу ситуацію у підгрупі Б, де 25,64% осіб відзначали сильні болі, у той час, як у 53,85% хворих вони були помірні та у 20,51% досліджуваних – слабкі. При цьому, у підгрупі В інформація про виразність больового синдрому була гіршою: 38,10% та 42,86% осіб визначали сильні

та помірні болі, а 19,04% хворих вказували на слабку біль.

На 5 добу спостережень, частка хворих з слабкою і відсутністю болі превалювала у підгрупах А і Б, при цьому, особи підгрупи В визначали слабку біль у 38,10% випадків та жоден досліджуваний не вказував на відсутність болю. У групі Б присутність сильного і помірного болю була мінімальною (15,38% та 10,26%, відповідно), при максимальних значеннях цього параметру у підгрупі В – 33,33% та 28,57%, відповідно.

На 7 добу після операції більш сприятлива тенденція визначалась у підгрупі Б – частка хворих із слабо вираженим больовим синдромом була у 3,3 рази та у 1,9 рази менше, ніж у групах А і В, відповідно. При цьому, тільки у підгрупі В 4,76% осіб визначали помірну біль. Отже, відсутність больового синдрому у підгрупі Б була вища (97,44%), ніж у осіб підгруп А (91,67%) та В (90,48%).

На 10 добу досліджень після операції аугментації лунки видаленого зуба всі 100% хворих даної групи вказували на відсутність больових проявів у ділянці операції.

Згідно даним рисунку 2, показники колатерального набряку, у середніх цифрах, у хворих під-

груп дослідження мали у день операції невисокі значення: при найменших – $0,90 \pm 0,18$ бали у підгрупі А та найбільших – $1,00 \pm 0,20$ у підгрупі Б, $p_2 > 0,05$. На 3 післяопераційну добу показники, котрі аналізувались, демонстрували свій максимальний ріст та були вище стосовно даних 1 післяопераційної доби: у підгрупі А – у 2,6 рази, у підгрупі Б – 1,7 рази та у підгрупі В – у 2,9 рази, $p > 0,05$, $p_1, p_2 > 0,05$. На 5 добу спостережень значення колатерального набряку знижувалось та дорівнювали вихідним даним, $p > 0,05$. Однак, у хворих групи Б зниження було більш вагомим та було у 2,1 рази та у 2,8 рази меншим ніж у хворих підгруп А, $p_3 < 0,05$, та В, $p_2 < 0,01$. Звертало увагу, що у осіб підгрупи В значення колатера-

льного набряку було вірогідно вище у порівнянні з даними на 1 добу після операції, $p < 0,05$. Зниження даних вивчаючого параметру досліджувалось і на 7 добу після операції і досягало мінімальних значень у підгрупах А $0,58 \pm 0,11$ бали та Б – $0,26 \pm 0,05$ бали, $p < 0,01$, $p_3 < 0,05$.

У той же час, у прооперованих підгрупи В значення колатерального набряку дорівнювало даним першої післяопераційної доби, $p > 0,05$, та було вірогідно вище значень у підгрупах А, $p_1 < 0,05$, та Б, $p_2 < 0,01$. Слід додати, що до кінця 10 добового післяопераційного періоду, у 100% хворих цієї групи явищ колатерального набряку не спостерігали.

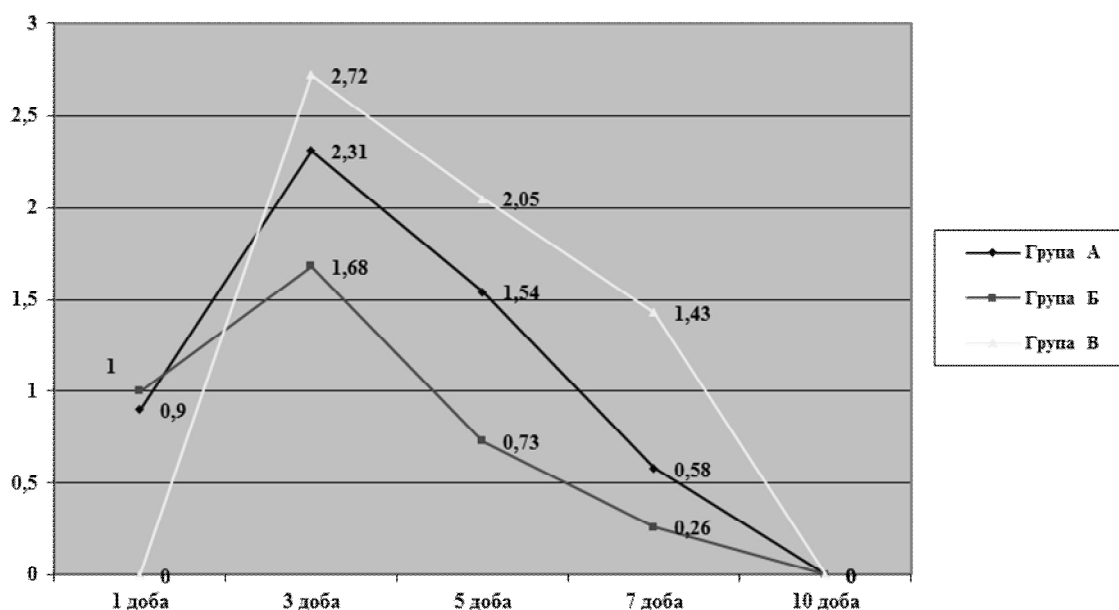


Рис. 2. Динаміка вираженості колатерального набряку після операції аугментації лунки видаленого зуба

Таблиця 2.
Частота колатерального набряку у хворих груп дослідження при аугментації лунки видаленого зуба.

Терміни спостереження	Групи дослідження	Вираженість колатерального набряку							
		сильно виражений		помірно виражений		слабо виражений		відсутній	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1 доба	A(n=24)	0		0		18	75,00	6	25,00
	Б(n=39)	0		0		25	64,10	14	35,90
	В(n=21)	0		0		16	76,19	5	23,81
3 доба	A(n=24)	8	33,33	8	33,33	8	33,33	0	-
	Б(n=39)	15	33,33	12	30,77	12	30,77	2	5,13
	В(n=21)	7	33,33	9	42,86	5	23,81	0	
5 доба	A(n=24)	3	12,50	5	20,83	10	41,67	6	25,0
	Б(n=39)	2	5,13	7	17,95	11	28,20	19	48,72
	В(n=21)	4	19,05	5	23,81	3	38,10	4	19,04
7 доба	A(n=24)	0		0		5	20,83	19	79,17
	Б(n=39)	0		0		3	7,69	36	92,31
	В(n=21)	0		0		6	28,57	15	71,43
10 доба	A(n=24)	0		0		0		24	100
	Б(n=39)	0		0		0		39	100
	В(n=21)	0		0		0		21	100

Аналіз структури виразності колатерального набряку у хворих показав (табл. 2), що у день операції частка хворих з слабо вираженим набряком у осіб підгруп А і В була практично однаковою та складала 75,0% та 76,19%, відповідно, та була дещо меншою у хворих підгрупи Б – 64,10%. Відсутність набряку визначали у 35,90% осіб підгрупи Б та у 23,81% та у 25,00% хворих підгруп В та А, відповідно.

На 3 добу після операції частка хворих з сильним набряком була однаковою у підгрупах дослідження та становила 33,33% осіб. Помірно виражений набряк зустрічався у 33,33% та у 30,77% досліджуваних підгруп А і Б, але був вищим у підгрупі В – 42,86% хворих. Розповсюдженість слабого набряку була ідентична у підгрупах А і Б зі значеннями 33,33% та 30,77%, відповідно. Звертало увагу, що у підгрупі Б, де операція видалення зуба супроводжувалась аугментацією лунки композицією на основі Колапан – Л + ММСК+ЖТ+ЗТП, у 5,13 % осіб явищ колатерального набряку не спостерігали.

На 1 добу порівняння значень вивчаючого параметру демонструвало більш сприятливу тенденцію у підгрупі Б, у яких частка осіб зі слабким і відсутністю набряку складала 28,20% і 48,72%, відповідно. При цьому, кількість осіб з сильно і помірно вираженим набряком була найменшою та визначалась у 5,13% і 17,95% хворих, відповідно. У той же час у прооперованих підгруп А і В сильно та помірно виражений набряк об'єктивізувався частіше: у 12,50% та 20,83% хворих підгрупи А, відповідно та 19,05% та 23,81% у підгрупі В, відповідно.

На 7 добу досліджень сильно і помірно виражений набряк у хворих не об'єктивізувався. Слабо виражений набряк у осіб підгрупи Б зустрічався у 2,7 рази та у 3,7 рази рідше ніж у досліджуваних підгрупи А і В, відповідно. Колатеральний набряк був відсутнім у 92,31% хворих підгрупи Б 79,17% осіб підгрупи А і у 71,43% досліджуваних підгрупи В.

На 10 добу спостережень колатеральний набряк був відсутній у всіх хворих груп дослідження.

Висновки

Встановлено, що у хворих підгруп Б, де застосовувався «Колапан – Л»+ММСК-ЖТ+ЗТП, відсутність болювого синдрому на заключеному

етапі післяопераційного спостереження, відзначали 89,31% осіб, що було у 1,2 рази $p_1 < 0,05$ більше ніж у прооперованих підгрупи А, $p > 0,05$. На заключних післяопераційних етапах колатеральний набряк був відсутній у 98,47% прооперованих підгруп Б, що перевищувало кількість осіб у підгрупі А, де кістковий дефект аугментувався «Колапан – Л» у 1,2 рази, $p_1 < 0,05$.

Порівняльний аналіз клінічної ефективності застосування остеопластичних матеріалів для збільшення об'єму альвеолярної кістки щелепи при проведенні операції аугментації лунки видаленого зуба переконливо довів перевагу використання комбінації «Колапан – Л» + ММСК – ЖТ + ЗТП, що підтверджувалось даними суб'єктивної і об'єктивної симптоматики у післяопераційний період.

Перспективи подальших досліджень

В подальшому планується вдосконалювати та розробляти нові остеопластичні композиції для заповнення кісткових дефектів при проведенні хірургічного лікування стоматологічних хворих.

Література

1. Kostenko Y, Mochalov I, Kaminsky R, Nakashidze G, Bun Y, Goncharuk-Khomyn M. Application of synthetic osteoplastic material Easygraft in maxilla subantral augmentation (sinus-lift). *Georgian Med News*. 2018; 285: 32-36.
2. Vasilyev AV, Kuznetsova VS, Bukharova TB, Grigoriev TE, Zagoskin Y, Korolenkova MV, et al. Development prospects of curable osteoplastic materials in dentistry and maxillofacial surgery. *Heliyon*. 2020; 6 (8): e04686.
3. Pittenger MF, Mackay AM, Beck SC, et al. Multilineage potential of adult human mesenchymal stem cells. *Science*. 2015; 284: 143–147.
4. Kang DW, Yun PY, Choi YH, Kim Y K. Sinus bone graft and simultaneous vertical ridge augmentation: case series study. *Maxillofacial plastic and reconstructive surgery*. 2019; 41 (1): 36.
5. Morsczech C, Reichert TE. Dental stem cells in tooth regeneration and repair in the future. *Expert opinion on biological therapy*. 2018; 18(2): 187–196.
6. Elnayef B, Porta C, Suárez-López Del Amo F, et al. The Fate of Lateral Ridge Augmentation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The International journal of oral & maxillofacial implants*. 2018; 33(3): 622–635.
7. Pang KM, Um IW, Kim YK, et al. Autogenous demineralized dentin matrix from extracted tooth for the augmentation of alveolar bone defect: a prospective randomized clinical trial in comparison with anorganic bovine bone. *Clinical oral implants research*. 2017; 28(7): 809–815.
8. Juodzbalys G, Stumbras A, Goyushov S, et al. Morphological Classification of Extraction Sockets and Clinical Decision Tree for Socket Preservation/Augmentation after Tooth Extraction: a Systematic Review. *Journal of oral & maxillofacial research*. 2019; 10(3): e3.

Реферат

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО ОТЕКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИИ АУГМЕНТАЦИИ ЛУНКИ УДАЛЕННОГО ЗУБА РАЗЛИЧНЫМИ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Бамбуляк А. В., Кузнец Н. Б., Дмитренко Г. Г., Ткачик С. В., Гончаренко В. А.

Ключевые слова: аугментация лунки удаленного зуба, остеопластический материал, болевой синдром, коллатеральный отек.

В статье приведен сравнительный анализ клинической эффективности применения остеопластических материалов, в частности композиции на основе мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток жировой ткани и обогащенной тромбоцитами плазмы при заполнении костных дефектов при проведении операции аугментации лунки удаленного зуба. Критериями эффективности проводимого лечения на этапе раннего послеоперационного периода у исследуемых была оценка степени выраженности болевого синдрома, коллатерального после проведенного хирургического вмешательства. Цель. Выяснить клиническую эффективность остеопластических материалов для увеличения объема альвеолярной кости челюстей при проведении операции аугментации лунки удаленного зуба.

Объект и методы исследования. Исследование проводилось на базе Буковинского государственного медицинского университета, г. Черновцы, Украина. Операция аугментации лунки удаленного зуба была проведена 85 больным. При этом, аугментация лунки была проведена с применением «Колапан - Л» - 28,57% лиц (подгруппа А) комбинации ММСК ЖТ + «Колапан - Л» + ЗТП- 46,43% больным (подгруппа Б) заживление раны под кровяным сгустком - 25,0% испытуемых (подгруппа В). Оценку послеоперационного болевого синдрома проводили по цифровой рейтинговой шкале (Numerical Rating Scale, NRS) с учетом субъективных болевых проявлений у прооперированных. У больных проводили визуальную оценку степени выраженности коллатерального отека после операции. Для определения динамики степени выраженности отека использовали балльную систему. Результаты исследования. Установлено, что у больных подгрупп Б, где применялся «Колапан - Л» + ММСК-ЖТ + ЗТП, отсутствие болевого синдрома на заключительном этапе послеоперационного наблюдения, отмечали 89,31% лиц, было в 1,2 раза $p_1 < 0,05$ больше чем у прооперированных подгруппы А, $p > 0,05$. На заключительных послеоперационных этапах коллатеральный отек отсутствовал в 98,47% прооперированных подгрупп Б, что превышало количество лиц в подгруппе А, где костный дефект аугментировался «Колапан - Л» в 1,2 раза, $p_1 < 0,05$. Выводы. Сравнительный анализ клинической эффективности применения остеопластических материалов для увеличения объема альвеолярной кости челюстей при проведении операции аугментации лунки удаленного зуба убедительно доказал преимущество использования комбинации «Колапан - Л» + ММСК - ЖТ + ЗТП, что подтверждалось данными субъективной и объективной симптоматики в послеоперационный период.

Summary

ASSESSMENT OF THE INTENSITY OF PAIN SYNDROME AND COLLATERAL SWELLING DURING THE SOCKET AUGMENTATION AFTER TOOTH EXTRACTION WITH DIFFERENT OSTEOPLASTIC MATERIALS

Bambuliak A. V., Kuzniak N. B., Dmytrenko R. R., Tkachyk S. V., Honcharenko V. A.

Key words: socket augmentation, tooth extraction, osteoplastic material, pain syndrome, collateral oedema.

The article presents a comparative analysis of the clinical effectiveness of osteoplastic materials, in particular a preparation based on multipotent mesenchymal stromal cells of adipose tissue and platelet-enriched plasma used to fill bone defects during the socket augmentation after the tooth extraction. The criteria to assess the therapy effectiveness at the stage of the early postoperative period included the intensity of pain and the amount of collateral oedema after surgery. The aim of this study is to evaluate the clinical effectiveness of osteoplastic materials to augment the volume of the alveolar bone during the operation of socket augmentation after the tooth extraction. Setting of this study: Bukovynian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine. The study included 85 patients. The procedure of socket augmentation was performed by using "Kolapan - L" (28.57% of individuals, subgroup A), by combinations of MMSK AT + "Kolapan - L" + PRP (46.43% of individuals, subgroup B); the subgroup C included individuals (25.0%) whose wounds after tooth extraction healed by the formation a blood clot. The assessment of postoperative pain was performed by applying the digital rating scale (Numerical Rating Scale, NRS), taking into account the subjective pain in the patients. The subjects underwent visual assessment of the severity of collateral oedema after the tooth extraction surgery. To determine the dynamics of the severity of oedema we used a scoring system. The study demonstrated the patients of the subgroup B, who received the socket augmentation with "Kolapan - L" + MMSK-AT + PRP, experienced no pain at the final stage of postoperative observation (89.31% of cases) that was 1.2 times higher ($p_1 < 0.05$) than in the patients of subgroup A ($p > 0, 05$). At the final postoperative stages, no collateral oedema was seen in 98.47% of the participants of the subgroups B that exceed the number of cases in the subgroup A where the bone defect was augmented by "Kolapan - L", in 1.2 times ($p_1 < 0.05$).

A comparative analysis of the clinical effectiveness of osteoplastic materials to increase the volume of the alveolar bone in the jaws during the socket augmentation after the extracted tooth convincingly proved the advantage of using the combination of "Kolapan - L" + MMSK - AT + PRP that was also confirmed by signs and symptoms in the postoperative period.