

developed that are designed specifically for the restoration of primary teeth have different colors (blue, pink, yellow), causing the child's interest and encourage the healing process. Therefore, among the doctors questioned have wide application materials Dyract XP and Twinky star. All of the doctors used kompomery. In the group with experience of 1 to 5 years, and 5-10 used material Twinky star of «Voco» in 94% and 80%, and a Dyract XP firm «Dentsply» 83% and 73%. Since 15 years of service rate application in practice kompomery children's dentist is reduced.

There is no better group of restoration materials such as composites. Manufacturers each year improve their physical and chemical properties, to increase their durability, to better fit edge to reduce polymerization shrinkage, increased mechanical strength. Therefore, the development of modern pediatric dentistry many clinicians in their practice using composite materials. Among the analyzed questionnaires doctors communal clinics for children receiving the most used materials Charisma «Heraus-Kuzer» and Filtek Z 250 «3M ESPE». It should be noted that a high percentage of physicians with experience 1-5 years used this group of materials. With increasing experience of physicians percentage of composites decreased as a group with experience of 5-10 years, the percentage using Filtek Z 250 «3M ESPE» decreased to 17%, and Charisma «Heraus-Kuzer» to 7%. A doctor with experience of over 15 years does not apply in practice.

**Keywords:** questionnaire, skloinometry, doctors, length of service, restoration, composite materials.

*Рецензент – проф. Ткаченко І. М.*

*Стаття надійшла 21.01.2017 року*

© Гудар'ян О. О., Ідашкіна Н. Г., Неханевич Ж. М.

УДК 616.314.7 – 007: 616.716.4 – 089: 616.153

**Гудар'ян О. О., Ідашкіна Н. Г., Неханевич Ж. М.**

### **ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ АУТОПЛАЗМИ КРОВІ (PRF, A-PRF ТА I-PRF) ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ РЕТИНОВАНИХ ТРЕТІХ МОЛЯРІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» (м. Дніпро)**

**zhanulya@list.ru**

Дана робота виконувалась у відповідності з планом науково-дослідної теми «Вдосконалення хірургічного та консервативного лікування хворих з ретенцією третіх молярів нижньої щелепи» (№ державної реєстрації 0113U005253) кафедри хірургічної стоматології, імплантології та парадонтології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

**Вступ.** Утруднене прорізування третіх молярів нижньої щелепи зустрічається достатньо часто. Його розповсюдження коливається в діапазоні від 35 до 50% у працездатного населення (у віці від 16 до 60 років) [2,3,4]. Нерідко названа патологія супроводжується розвитком ускладнень запального характеру – перікоронариту, ретромолярного періоститу, флегмони, остеомієліту, що потребує екстреного видалення причинних зубів [8,9]. Треба відзначити, що через анатомо-топографічні особливості розташування третіх молярів нижньої щелепи хірургічне втручання при їх екстракції часто доволі складне, довготривале та травматичне, супроводжується значною втратою кісткової тканини в зоні втручання і розвитком післяопераційних ускладнень інфекційно-запального генезу [1,6,7,11].

Виходячи з вищевикладеного, профілактика та лікування інфекційно-запальних ускладнень та регенерації кісткової тканини для більш швидкого загоєння кісткових дефектів, які утворюються після видалення третіх молярів нижньої щелепи, є актуальними і потребують подальшого вивчення. Серед приведених проблем особливої уваги потребує

пошук способів оптимізації процесів відновлення кісткової тканини. З урахуванням сучасних науково-практичних досягнень перспективним може бути використання для цієї мети комбінації різних фракцій аутоплазми крові PRF, i-PRF, a-PRF, яка багата на фактори росту, стимулюючих утворення ендотелію судів, кісткової тканини, шляхом впливу на проліферацію, диференціювання остеобластів, остеокластів, хондробластів і хондроцитів. Ін'єкційний концентрат крові i-PRF посилює кістковий метаболізм та ангиогенез, а його застосування в ін'єкційній формі надає протизапальну, остеоіндуктивну та місцеву імуномодельючу дію [13,14].

На сьогоднішній день науково-клінічні дослідження по вивченню ефективності, при остеотропній терапії в стоматологічній практиці знаходяться на початковому етапі. Ряд питань цієї проблеми залишається не достатньо вирішеним. До теперішнього часу методика використання різних фракцій фібрину для оптимізації процесів регенерації кісткової тканини в зоні видалених третіх молярів нижньої щелепи розроблена та опанована не в повній мірі.

**Метою роботи** було підвищення ефективності відновлення кісткових дефектів, утворених після видалення третіх молярів нижньої щелепи за рахунок додаткового використання в комплексному лікуванні різних фракцій аутоплазми крові PRF, i-PRF a-PRF.

**Об'єкт і методи дослідження.** Видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи проведено у 92 хворих у віці від 19 до 38 років. З них

в подальше дослідження були включені 54 пацієнти зі значними кістковими дефектами, що виникли в результаті атипичної та важкої екстракції 38 та 48 зубів. Ці хворі в післяопераційному періоді були розділені на дві групи, які мали аналогічні кісткові дефекти та були однорідними за віком та статтю ( $p > 0,05$ ). В першу, основну групу, увійшли 30 пацієнтів (55,5%), яким після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи призначалось комплексне лікування, що включало заповнення кісткового дефекту власним кров'яним згустком з послідуємим накладанням аутомембрани a-PRF та ушиванням рани вузловими швами. Далі проводилось введення в перехідну складку ін'єкційного концентрату i-PRF [5]. Другу, контрольну групу, склали 24 хворих (44,5%), в яких хірургічне втручання та подальше лікування проводились загальноприйнятим способом: видалення ретинованого третього моляра нижньої щелепи передбачало висічення вестибулярної частини компактної пластинки альвеолярної кістки. Заповнення лунки кров'яним згустком та ушивання рани [10].

Хворим обох груп перед хірургічним втручанням проводилась антисептична обробка ділянки з утрудненим прорізуванням третього моляра нижньої щелепи 0,02% розчином хлоргексидину біглюконату. Далі місцева антимікробна терапія здійснювалась безпосередньо після видалення зуба та в подальшому за допомогою фотодинамічної терапії HELBO-системою (курсом 3-4 процедури).

Звертаємо увагу, що в дослідження включались тільки хворі, які мали після екстракції ретинованого третього моляра нижньої щелепи великі кісткові дефекти та втрату цілісності міжзубної альвеолярної перетинки в області сусіднього зуба.

В роботі використовувались загальноприйняті клінічні методи обстеження осіб з даною стоматологічною патологією. Рентгенологічне дослідження проводили на ортопантомографі Planmeca ProOne («Planmeca», Фінляндія) у всіх хворих до операції, після неї та у віддалені строки (через 3, 6, та 12 місяців). Аналіз даних комп'ютерної томографії проводився з використанням пакету програми Planmeca Romexis Viewer 4.4.1.R («Planmeca», Фінляндія). Лабораторне дослідження включало вивчення динаміки процесів кісткового метаболізму. Визначення маркерів кісткового метаболізму остеокальцину та  $\beta$ -Cross Laps в сироватці крові та слині визначалися методом імуноферментного аналізу з використанням тест-систем «N-MID-остеокальцин» та «CrossLaps™ ELISA» фірми «Nordic Bioscience Diagnostics A/S».

Визначення маркерів репарації та резорбції кісткової тканини дозволить більш об'єктивно судити про інтенсивність процесів

відновлення дефектів, що сформувалися після видалення третіх молярів нижньої щелепи, в залежності від різних методів лікування.

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали за допомогою пакету ліцензійних прикладних програм STATISTICA (6.1, серійний номер AGAR909E415822FA). Застосовували параметричні та непараметричні методи аналізу кількісних характеристик, якісно альтернативно варіюючи показники оцінювались із застосуванням метода Стюдента та Фішера. Пороговим рівнем статистичної значимості отриманих результатів було взято  $p < 0,05$ . Результати подані у вигляді  $M \pm m$  [12].

Робота проводилась з дотриманням нормативних документів комісії з медичної етики, розроблених з урахуванням положень Конвенції Ради Європи «Про захист прав гідності людини в аспекті біомедицини» (1997 р.) та Хельсінкської декларації Всесвітньої медичної асоціації (2008 р.).

#### Результати досліджень та їх обговорення.

Клінічний розділ включав спостереження за 54 хворими у віці від 19 до 38 років без загальної соматичної патології, з них 33 (61,1%) жінки та 21 (38,9%) чоловік, в яких було проведене видалення третіх молярів нижньої щелепи. Розподіл пацієнтів в залежності від топографо-анатомічного положення ретинованого моляра було наступним: вертикальне положення – у 6 хворих (11,1%), з нахилом в медіальному напрямку – у 29 хворих (53,7%), горизонтальне положення – у 19 хворих (35,2%).

Порівняльний аналіз клінічного стану, проведений в післяопераційному періоді показав, що кількість та тривалість запальних ускладнень, які виникали після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи у хворих основної групи, була значно менша, ніж в групі контролю ( $p < 0,05$ ). Так, на третю добу у хворих, які оперовані с заміщенням кісткового дефекту кров'яним згустком, спостерігались такі клінічні симптоми, як запальна контрактура

Таблиця 1.

#### Характеристика післяопераційних клінічних симптомів, які виникли на 2-3 добу після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи у пацієнтів основної та контрольної груп

Клінічні симптоми післяопераційних ускладнень Основна група (n=30)	Частота виявлення, абс (%)	
	Контрольна група (n=24)	
Постійний спонтанний біль	ниючий	21 (70,0) / 12 (54,2)
	гострий	9 (30,0) / 10 (45,8)
	пульсуючий	- / 2 (8,3)*
Болючість при ковтанні	6 (20,0)	10 (41,7)*
Запальна контрактура жувальних м'язів	4 (13,3)	9 (37,5)*
Колатеральний набряк м'яких тканин	10 (33,3)	18 (75,0)*
Набряк та гіперемія ретромольярної ділянки	30 (100,0)	24 (100,0)
Субфібрильна температура тіла (більше 37,0°С)	8 (26,7)	18 (75,0)*
Регіонарний лімфаденіт	6 (20,0)	9 (37,5)
Кровоточивість тканин ясневого клаптю	8 (26,7)	16 (66,7)*

Примітка. \* —  $p < 0,05$  між показниками основної та контрольної груп.

жувальних м'язів, колатеральний набряк м'яких тканин обличчя, реакція регіонарних лімфатичних вузлів та підвищення температури тіла вище 37,0°C. Такі симптоми реєструвалися на 30-40% частіше, ніж в групі, де використовувався розроблений кістковопластичний спосіб (основна група) (табл. 1). Крім цього, у двох пацієнтів контрольної групи на третю добу діагностований гострий гнійний альвеоліт.

За даними **таблиці 1** клінічні результати пацієнтів основної групи були кращі за такими показниками: постійний спонтанний пульсуючий біль, болючість при ковтанні, запальна контрактура жувальних м'язів, колатеральний набряк м'яких тканин, субфібрильна температура тіла (більше 37,0°C), кровоточивість тканин ясневого клаптя.

При спостереженні за пацієнтами у строки 7-8 доби після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи встановлено, що повний регрес післяопераційних клінічних симптомів спостерігався у 28 (51,9%) хворих основної групи і тільки у 6 хворих (11,1%) групи контролю ( $p < 0,05$ ). В інших випадках повноцінне загоювання рани затримувалося на 5-7 дб. До того ж у 16 пацієнтів (66,7%) контрольної групи виявлено порушення зубо-ясневого прикріплення навколо сусіднього зуба, обмежена гіперемія, набряк маргінальної ясни, формування патологічної кишені, або навіть оголення дистального кореня сусіднього зуба за рахунок рецесії ясневих тканин, що в подальшому потребувало вживання додаткових лікувальних засобів.

Таким чином, проведений порівнювальний аналіз динаміки клінічних ознак запальних ускладнень, які виникли в ранньому періоді після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи у хворих основної та контрольної груп, виявлено виражений вплив на процеси купірування запального процесу в ретромолярній ділянці та його наслідків при заповненні кісткових порожнин багатою тромбоцитами аутоплазмою та введення в підокисний простір ін'єкційної фракції багатой фібрином (i-PRF).

Доволі показовою була динаміка змінень маркерів кісткового моделювання в умовах заміщення кісткової тканини під впливом лікувального комплексу, який використовувався після видалення зубу у пацієнтів основної групи на 7 добу у всіх пацієнтів спостерігався підйом вмісту у ротовій порожнині остеокальцину на фоні незначного і недостовірного підвищення рівня маркеру резорбції кісткової тканини  $\beta$ -Cross Laps (табл. 2), що свідчило про інтенсифікацію функціональної здатності клітин остеопластичного роду, які відіграють головну роль в процесі остеогенезу. Виявлений феномен помічався в більш пізні строки спостережень, навіть до повного утворення кісткового регенерату в області кісткового дефекту. Так, по закінченню тільки 3 місяців процес remodelювання у хворих I групи практично відповідав параметрам умовної норми та підтверджувався рентгенологічною картиною – активне відновлення кісткової альвеолярної тканини в зоні дефектів, які утворилися після видалення третього моляра нижньої щелепи. Оцінка по даним комп'ютерної томографії репаративних процесів кісткової тканини в зоні оперативних втручань дорівнює через 3 місяці

Таблиця 2.

**Динаміка показників кісткового remodelювання і щільності кісткової тканини (за шкалою Хаунсфілда) в залежності від методу хірургічного лікування ретинованих третіх молярів**

Групи	Показники щільності кісткової тканини та маркерів кісткового метаболізму								
	Середні значення щільності кісткової тканини, ЕД			Рівень остеокальцину в ротовій рідині, нг/мл			Рівень $\beta$ -Cross Laps в ротовій рідині, нг/мл		
	Через 3 міс.	Через 6 міс.	Через 12 міс.	На 7 день	Через 3 міс.	Через 6 міс.	На 7 день	Через 3 міс.	Через 6 міс.
Основна (n=30) M $\pm$ m	491,0 $\pm$ 40,7*	573,0 $\pm$ 41,5*	809,0 $\pm$ 39,9	47,6 $\pm$ 1,2*	41,6 $\pm$ 0,9*	38,2 $\pm$ 0,8*	1,42 $\pm$ 0,04*	1,36 $\pm$ 0,03*	1,27 $\pm$ 0,03*
Контрольна (n=24) M $\pm$ m	220,0 $\pm$ 39,2	336,0 $\pm$ 32,8	703,0 $\pm$ 60,9	34,7 $\pm$ 0,8	36,7 $\pm$ 0,9	33,8 $\pm$ 0,9	2,09 $\pm$ 0,04	1,42 $\pm$ 0,04	1,39 $\pm$ 0,04

Примітка. \* –  $p < 0,05$ .

491,0 $\pm$ 40,7 ЕД, а через 6 місяців 573,0 $\pm$ 41,5 ЕД, через 12 місяців 809,0 $\pm$ 39,9 ЕД.

Проведений аналіз змінень маркерів кісткового remodelювання у хворих контрольної групи показав, що заміщення кісткового дефекту кров'яним згустком в перші дні та в наступну добу після оперативних втручань на процес remodelювання кісткової тканини впливає в меншій мірі, ніж у попередніх пацієнтів.

За даними **таблиці 2** щільність кісткової тканини зони післяопераційного дефекту у пацієнтів основної групи була статистично значимо вищою вже через 3 місяці після проведеного хірургічного втручання. Проте, через 12 місяців ця різниця за щільністю кісткової тканини між групами зменшилась і не мала статистично значимої величини. Про кращу остеорегенерацію в основній групі також свідчить рівень остеокальцину та  $\beta$ -Cross Laps, рівень яких перевищував відповідні показники контрольної групи в часових відмітках спостереження.

У пацієнтів, в яких після видалення третіх молярів нижньої щелепи використовували традиційний метод заміщення кісткових дефектів згустком крові, відновлення яких проходило повільніше. Середня щільність новоутвореної кістки через 3 місяці в групі контролю складала по шкалі Хаунсфілда (дані комп'ютерної томографії) тільки 220,0 $\pm$ 39,2 ЕД, через 6 місяців 336,0 $\pm$ 3,8 ЕД, і через 12 місяців 703,0 $\pm$ 60,9 ЕД.

Таким чином, приведений аналіз клінічних, рентгенологічних та біохімічних результатів дослідження дозволив отримати докази,

підтверджуючі високу клінічну і остеоіндуктивну ефективність розробленого методу хірургічного лікування ретенції третіх молярів нижньої щелепи перед традиційними методами, що дозволяє рекомендувати його для впровадження в практику охорони здоров'я.

### Висновки

1. Заміщення кісткових дефектів, утворених після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи кров'яним згустком з послідовним використанням різних фракцій аутоплазми крові (PRF, a-PRF, i-PRF), сприяє зниженню частоти виникнення тяжких післяопераційних запальних ускладнень на 30-40% ніж при використанні традиційних способів лікування.

2. Заміщення кісткових дефектів, утворених після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи по розробленій методиці, яка передбачає використання різних фракцій аутоплазми крові (PRF,

a-PRF, i-PRF), що сприяє повноцінному відновленню кісткового регенерату в терміни до 3-4 місяців.

При традиційному методі хірургічного лікування ретинованих третіх молярів нижньої щелепи цей процес триває на 2-3 місяці більше.

3. Маркери кісткового метаболізму слід використовувати в процесі динамічних спостережень для об'єктивної оцінки процесів відновлення кісткової тканини в зоні дефектів, які утворені після видалення ретинованих третіх молярів нижньої щелепи.

### Перспективи подальших досліджень.

Подальші дослідження будуть спрямовані на пошук механізмів, які дозволять знизити частоту і вираженість запальних ускладнень, регенеративно-реконструктивного відновлення кісткового дефекту після видалення третього моляра у пацієнтів з даною патологією.

## Література

1. Болонкин О.Н. Лечение больных с нарушением прорезывания нижних третьих моляров / О.Н. Болонкин // Уральский медицинский журнал. – 2012. – № 1. – С. 72-74.
2. Варес Я.Е. Структура та особливості перебігу ретенції нижніх третіх молярів / Я.Е. Варес, С.В. Кияк // Вісник проблем біології та медицини. – 2015. – Вип. 3, № 2. – С. 355-357.
3. Гайворонский И.В. Анатомические причины развития ретенции третьих моляров на нижней челюсти / И.В. Гайворонский, В.Н. Николенко, А.К. Иорданишвили // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2015. – № 2. – С. 61-65.
4. Гасымова З.В. Современные подходы к диагностике и лечению ретинированных зубов / З.В. Гасымова // Вестник РАМН. – 2014. – № 3-4. – С. 14-18.
5. Пат. № 107977 UA МПК (2016.01), А61С 5/02 (2006.01). Спосіб лікування гнійного перикоронариту, переважно при атипичному положенні третіх молярів / Гудар'ян О.О., Мащенко І.С., Неханевич Ж.М.; заявл. та патентовласник Гудар'ян Олександр Олександрович, Мащенко Ігор Сергійович, Неханевич Жанна Михайлівна. — № u201600118; опубл. 24.06.16. Бюл. № 12.
6. Лобанова Н.И. Использование плазмы, обогащенной тромбоцитами, при удалении ретинированного и дистопированного нижнего третьего моляра / Н.И. Лобанова // Медицина в Кузбасе. – 2011. – Т. 10, № 3. – С. 53-57.
7. Маругина Т.Л. Диагностика, профилактика и лечение болезней прорезывания нижних восьмьх зубов / Т.Л. Маругина, В.В. Кан, В.В. Федотов // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – № 4. – С. 35-38.
8. Морозов М.Б. Результаты микробиологического исследования раневой поверхности после операции сложного удаления нижнего третьего моляра / М.Б. Морозов, А.И. Бычков // Dental Forum. – 2011. – № 1. – С. 14-17.
9. Соловьев М.М. Анализ структуры осложненной хирургического характера, патогенетически связанных с молярами нижней челюсти / М.М. Соловьев, А.Р. Андреищев // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2004. – № 3-4. – С. 31-33.
10. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – М.: Медицина, 2004. – С. 156-157.
11. Фомичев И.В. Лечение больных с нарушением прорезывания нижних третьих моляров / И.В. Фомичев, Г.М. Флейшер // Проблемы стоматологии. – 2014. – № 4. – С. 40-44.
12. Халафян А.А. STATISTICA 6.1. Статистический анализ данных / А.А. Халафян. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007. – 512 с.
13. Hoaglin D.R. Prevention of Localized Osteitis in Mandibular Third-Molar Sites Using Platelet-Rich Fibrin / D.R. Hoaglin, G.K. Lines // International Journal of Dentistry. – 2013. – Vol. 4. – P. 1-4.
14. Moriano R.C. Comparative radiographic evaluation of alveolar bone healing associated with autologous platelet-rich plasma after impacted mandibular third molar surgery / R.C. Moriano, W.M. de Melo, C. Carneiro-Avelino // Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. – 2012. – V. 70. – P. 19-24.

УДК 616.314.7-007:616.716.4-089:616.153

### ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ АУТОПЛАЗМИ КРОВІ (PRF, a-PRF ТА i-PRF) ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ РЕТИНОВАНИХ ТРЕТІХ МОЛЯРІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Гудар'ян О. О., Ідашкіна Н. Г., Неханевич Ж. М.

**Резюме.** Метою роботи була оптимізація відновлення кісткових дефектів, утворених після видалення третіх молярів нижньої щелепи за рахунок додаткового використання в комплексному лікуванні різних фракцій аутоплазми крові. Обстеження 54 хворих з ретенцією третіх молярів нижньої щелепи включало клініко-інструментальну (ортопантомографія, денситометрія) та лабораторну частини (визначення імуноглобулінів в ротовій рідині, визначення маркерів кісткового метаболізму (остеокальцину та  $\beta$ -CrossLaps). В роботі доведено, що при використанні комплексу з фракцій аутоплазми крові PRF, a-PRF, i-PRF, знижується симптоматика післяопераційних запальних ускладнень та підвищується активність репаративних процесів в кістковій тканині.



**Ключові слова:** кісткові дефекти, аутоплазма крові, треті моляри нижньої щелепи, кістковий метаболізм.

УДК 616.314.7-007:616.716.4-089:616.153

### ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФРАКЦИЙ АУТОПЛАЗМЫ КРОВИ (PRF, a-PRF И i-PRF) ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РЕТИНИРОВАННЫХ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Гударьян А. А., Идашкина Н. Г., Неханевич Ж. М.

**Резюме.** Целью работы была оптимизация восстановления костных дефектов, образованных после удаления третьих моляров нижней челюсти за счет дополнительного использования в комплексном лечении различных фракций аутоплазмы крови. Исследование 54 больных с ретенцией третьих моляров нижней челюсти включало клинико-инструментальную (ортопантомография, денситометрия) и лабораторную части (определение иммуноглобулинов в ротовой жидкости, определение маркеров костного метаболизма (остеокальцина и  $\beta$ -CrossLaps). В работе доказано, что при использовании комплекса из фракций аутоплазмы крови PRF, a-PRF, i-PRF, снижается симптоматика послеоперационных воспалительных осложнений и повышается активность репаративных процессов в костной ткани.

**Ключевые слова:** костные дефекты, аутоплазма крови, третьи моляры нижней челюсти, костный метаболізм.

UDC 616.314.7-007:616.716.4-089:616.153

### USING DIFFERENT FRACTIONS OF AUTOPLAZMA'S BLOOD (PRF, a-PRF, i-PRF) IN THE SURGICAL TREATMENT OF IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLARS

Gudarjan A. A., Idashkina N. G., Nekhanevych Zh. M.

**Abstract.** Difficulty eruption of mandible third molars occurs quite often. Its distribution ranges from 35 to 50% among the patients aged 16 to 60 years old. Often this pathology accompanied by development of inflammatory complications – perikoronaritis, periostitis, cellulitis, osteomyelitis and requiring emergency removal of the causal tooth. Prevention and treatment of infectious and inflammatory complications and regeneration of bone tissue for faster healing of bone defects formed after the removal of third molars of the lower jaw are relevant and require further study. Perspective can be used for this purpose is a combination of different factions autoplazma's blood PRF, i-PRF, a-PRF, which is rich in growth factors that stimulate the formation of endothelial vessels, bone, by influencing the proliferation, differentiation of osteoblasts, osteoclasts, and chondrocytes.

*The aim* was to optimize recovery of bone defects created after the removal of third molars of the lower jaw due to additional use in treatment of various fractions autoplazma's blood.

*Object and methods.* A survey of 54 patients with retention of mandibular third molars included clinical (OPG, densitometry) and the laboratory of the (determination of antibodies in oral fluid, determining methods (osteocalcin and bone metabolism  $\beta$ -CrossLaps). The distribution of patients depending on the topographic anatomical position impacted molar was as follows: vertical position – in 6 patients (11.1%), with an inclination in the medial direction – in 29 patients (53.7%), horizontal position – in 19 patients (35.2%). The First, main group included 30 patients (55.5%), which after removal impacted mandible of third molars and prescribed a complex treatment that included bone defect filling blood clot own bunch of subsequent imposition of automembrana PRF and suturing wounds nodal seams. Then conducted a transitional administration of injection concentrate i-PRF. The second, control group comprised 24 patients (44.5%), in which surgery and subsequent treatment was carried out generally means: removal impacted mandible of third molars involved excision of vestibular compact plate alveolar bone. Filling the blood clot and suturing wounds

*Results and conclusions.* The average density of newly formed bone after 3 months in the study group was on a scale of Haunsfeld  $220.0 \pm 39.2$  ED, 6 months  $573.0 \pm 41.5$  ED, and 12 months  $809.0 \pm 39.9$  ED, well above the than in the control group. It is proved that the use of complex fractions of autoplazma's blood PRF, a-PRF, i-PRF, reduced postoperative inflammatory symptoms and complications increases activity reparative processes in bone tissue. Should be use markers of bone metabolism in the dynamic observation for objective assessment of recovery in the area of bone defects, which formed after the removal of impacted mandible third molars. The analysis of altered markers of bone remodeling of patients in the control group showed that the substitution of the bone defect formed after impacted mandible third molar removal, blood clot in the first days after surgery in the recovery process of bone affected to a lesser extent than in patients basic groups in which treatment was conducted by a method developed.

**Keywords:** bone defects, autoplazma's blood, the mandibular third molars, bone metabolism.

Рецензент – проф. Аветіков Д. С.

Стаття надійшла 07.02.2017 року