

Pasechnik A. V., Kravchenko L. S., Pasechnik A. M., Lungu V. I., Lozenko P. A. Estimation of efficiency of new local rehabilitation method at the early post-operative period after dental implantation. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(1):408-422. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.290607>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4260>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 754 (09.12.2016).
754 *Journal of Education, Health and Sport* eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 02.01.2017. Revised 16.01.2017. Accepted: 24.01.2017.

UDK 616.314–089.843–06–084

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF NEW LOCAL REHABILITATION METHOD AT THE EARLY POST-OPERATIVE PERIOD AFTER DENTAL IMPLANTATION

A. V. Pasechnik, L. S. Kravchenko, A. M. Pasechnik, V. I. Lungu, P. A. Lozenko

Odessa National Medical University, Odessa

Summary

Despite of success of dental implantation, there are often complications at the early post-operative period of implant placing associated with wound damage and aseptic inflammation.

Purpose of the work is studying clinical efficiency of combined local application of new mucosal gel “Apior” and magnetotherapy at the early post-operative period after dental implantation. Combined local application of the mucosal gel “Apior” and pulsating low-frequency electromagnetic field in the complex medical treatment of patients after conducting an operation of setting dental implants favourably affects the common state of patients and clinical symptoms of inflammation in the area of operating wound. As compared with patients who had traditional anti-inflammatory therapy, the patients treated with local application of apigel and magnetotherapy had decline of edema incidence, of gingival mucosa hyperemia, of discomfort in the area of conducted operation. There occurred more rapid improvement of inflammation painfulness, which correlated with the improvement of hygienic state of oral cavity and promoted to prevention of bacterial content of damaged mucous surfaces. Estimation of microvasculatory blood stream by the method of ultrasonic doppler flowmetry

revealed more rapid normalization of volume and linear high systole speed of blood stream in the periimplant tissues in case of use of new complex local rehabilitation method, that testified to the less pronounced inflammation of oral mucosa after the operation. The authors came to conclusion that the local application of the offered method of medical treatment of early post-operative complications of dental implantation reduces terms of renewal of structural-functional integrity of oral mucosa, helps in preventing development of inflammatory complications and strengthening endosseus implant. The inclusion in the treatment management of a new combined method of application of mucosal gel “Апiор” and magnetotherapy at the early post-operative period of dental implantation improves the hygienic state of oral cavity, positively affects nonspecific resistance of oral liquid, renders the regenerative action on oral mucosa tissues, which improves efficiency of medical treatment and quality of life of patients.

Key words: dental implantation, magnetotherapy, mucosal apigel, inflammation, microvasculature.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ НОВОГО ЛОКАЛЬНОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО МЕТОДУ В РАННІЙ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД ПІСЛЯ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

О. В. Пасечник, Л. С. Кравченко, А. М. Пасечник, В. І. Лунгу, П. А. Лозенко

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Резюме

Незважаючи на успіхи дентальної імплантації, часто відзначаються ускладнення в ранній післяопераційний період установлення імплантатів, пов'язані з травматизацією, раневим ушкодженням і асептичним запаленням.

Мета роботи – вивчення клінічної ефективності сполучного локального застосування нового мукозального гелю «Апiор» і магнітотерапії у ранній післяопераційний період після дентальної імплантації. Сполучне місцеве використання мукозального гелю «Апiор» і обертового пульсуючого низькочастотного електромагнітного поля в комплексному лікуванні пацієнтів після проведення операції по установленню дентальних імплантатів благодійно впливає на загальний стан пацієнтів та клінічні симптоми запалення в ділянці операційної рани. У порівнянні з

пацієнтами, яким проводилася протизапальна терапія традиційними методами, у хворих, в схему лікування яких включали місцеве застосування апігелю і магнітотерапії, відзначено зниження частоти виявлення набряку, гіперемії слизової оболонки ясен, дискомфортні почуття в області проведеної операції. Спостерігалось більш швидке зменшення ступеню виразності болю, запалення, що корелювало з покращенням гігієнічного стану порожнини рота і сприяло попередженню мікробного обсіменіння уражених слизових поверхонь. Оцінка мікроциркуляторного русла методом ультразвукової доплерівської флоуметрії виявила більш швидку нормалізацію об'ємної і лінійної максимальної систолічної швидкості кровотоку у періімплантатних тканинах при використанні нового комплексного локального реабілітаційного методу, що свідчило про менш виразне запалення СОПР після оперативного втручання. Автори прийшли до висновку, що місцеве застосування запропонованого методу лікування ранніх післяопераційних ускладнень дентальної імплантації скорочує термін відновлення структурно-функціональної цілісності слизової оболонки порожнини рота, сприяє профілактиці розвитку запальних ускладнень і укріпленню внутрішньокісткового імплантату. Включення у схему лікування нового сполучного методу використання мукозального гелю «Апіор» і магнітотерапії в ранній післяопераційний період дентальної імплантації покращує гігієнічний стан порожнини рота, позитивно впливає на неспецифічну резистентність ротової рідини, оказує регенеративну дію на тканини СОПР, що підвищує ефективність лікування і якість життя пацієнтів.

Ключові слова: дентальна імплантація, магнітотерапія, мукозальний апігель, запалення, мікроциркуляція.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО ЛОКАЛЬНОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО МЕТОДА В РАННИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

А. В. Пасечник, Л. С. Кравченко, А. М. Пасечник, В. И. Лунгу, П. А. Лозенко

Одесский национальный медицинский университет. Г. Одесса

Резюме

Несмотря на успехи дентальной имплантации, часто отмечаются осложнения в ранний послеоперационный период установки имплантатов, связанные с травматизацией раневым повреждением и асептическим воспалением.

Цель работы – изучение клинической эффективности сочетанного локального применения нового мукозального геля «Апиор» и магнитотерапии в ранний послеоперационный период после дентальной имплантации. Сочетанное местное применение мукозального геля «Апиор» и пульсирующего низкочастотного электромагнитного поля в комплексном лечении пациентов после проведения операции по установке дентальных имплантатов благоприятно влияет на общее состояние пациентов и клинические симптомы воспаления в области операционной раны. По сравнению с пациентами, у которых противовоспалительная терапия проводилась традиционными методами, у больных, в схему лечения которых включали местное применение апиогеля и магнитотерапии, отмечено снижение частоты выявления отека, гиперемии слизистой оболочки десны, дискомфортных ощущений в области проведенной операции. Наблюдалось более быстрое уменьшение степени выраженности болезненности воспаления, что коррелировало с улучшением гигиенического состояния полости рта и способствовало предотвращению микробной обсемененности поврежденных слизистых поверхностей. Оценка микроциркуляторного русла методом ультразвуковой доплеровской флоуметрии выявила более быструю нормализацию объемной и линейной максимальной систолической скорости кровотока в периимплантатных тканях при использовании нового комплексного локального реабилитационного метода, что свидетельствовало о менее выраженном воспалении СОПР после оперативного вмешательства. Авторы пришли к выводу, что местное применение предложенного метода лечения ранних послеоперационных осложнений дентальной имплантации сокращает сроки

восстановления структурно-функциональной целостности слизистой оболочки полости рта, способствует профилактике развития воспалительных осложнений и укреплению внутрикостного имплантата. Включение в схему лечения нового сочетанного метода применения мукозального геля «Апиор» и магнитотерапии в ранний послеоперационный период дентальной имплантации улучшает гигиеническое состояние полости рта, положительно влияет на неспецифическую резистентность ротовой жидкости, оказывает регенеративное действие на ткани СОПР, что повышает эффективности лечения и качество жизни пациентов.

Ключевые слова: дентальная имплантация, магнитотерапия, мукозальный апигель, воспаление, микроциркуляция.

Проблема реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів представляє одну з актуальних у сучасній стоматології. Особливе значення у відновленні функції зубощелепної системи відводять дентальній імплантації. Незважаючи на накопичений на сьогодні багатий науково – практичний досвід внутрішньокісткової імплантації, частота ускладнень у пацієнтів залишається достатньо високою [1, 2]. Вже у перші дні після оперативного втручання частіше розвиваються ускладнення, пов'язані з травматизацією, раневим ушкодженням та асептичним запаленням, тому заходи по попередженню виникнення запального процесу у цей період значно важливіші ніж у більш віддалених. Для профілактики ускладнень в ранній післяопераційний період застосовуються різні препарати загальної і місцевої дії (антибіотики, асептики, сульфаніламідні тощо), які не завжди дозволяють отримати необхідного результату. У зв'язку з цим, розробка методів профілактики і лікування запальних ускладнень, підсилення регенераційних процесів в ранній післяопераційний період дентальної імплантації є актуальною і має наукову і практичну значущість.

Мета дослідження – вивчення клінічної ефективності сполучного локального застосування нового мукозального гелю «Апиор» і магнитотерапії у ранній післяопераційний період після дентальної імплантації.

Матеріали та методи дослідження. Обстеження пацієнтів проводили за загальноприйнятим методом із включенням опитування, аналізу анамнезу і огляду клінічного стану порожнини рота. Рентгенологічні дослідження проводили у всіх пацієнтів до операції внутрішньокісткової імплантації, в день операції, після завершення лікування. Дослідження проведені на 62 пацієнтах, яким планувалися операції внутрішньокісткової дентальної імплантації. Всі особи були практично

здоровими людьми, без супутніх соматичних захворювань. Техніка проведення дентальної імплантації у всіх пацієнтів була однаковою і проводилася відповідно інструкціям. Пацієнти розподілені на 2 групи: основну і контрольну. Контрольна група включала 27 осіб, лікування яких проводили за традиційною схемою, при цьому ділянка операційної рани оброблялася з 1 дня еліксіром «Лізомукоїд», розробленим відділом біотехнології ДУ «Інститут стоматології НАМН України». До основної групи входило 35 чоловік, яким поряд з традиційною терапією локально на ділянку операційної рани накладали аплікації гелю «Апіор» на основі біологічно активних речовин [4] з визначеними протизапальним, антиоксидантним, протимікробним ефектами, експозицією 10 – 15 хвилин і відразу після цього проводили сеанс магнітотерапії обертовим пульсуючим низькочастотним електромагнітним полем, використовуючи апарат «Полюс 3», із величиною індукції 30 мТл, лікувальною частотою 12,5 Гц, протягом 10 – 15 хвилин. Процедури виконували упродовж 7 – 10 днів.

Клінічні і лабораторні дослідження проводили на 1, 3 і 7 доби після оперативного втручання. Досліджувалися такі клінічні ознаки: підвищення температури, наявність болю, набряку, гіперемії в ділянці операційної рани, стан слизової оболонки в області швів. Одночасно відстежували рівень змін гігієнічного індексу Silness Loe [5], визначаючи товщину зубного нальоту у пришийчній ділянці на 4-х поверхнях (вестибулярній, язичній та обох контактних). Результати оцінювали у балах.

Зміни показників кровотоку у слизовій оболонці порожнини рота досліджували неінвазивним методом за допомогою ультразвукової доплерографії на ультразвуковому комп'ютеризованому приладі «Мінімакс – Допплер – К» фірми «СП Мінімакс» [6] який дозволяє вивчати кровоток, як у великих кровоносних судинах (артеріальних і венозних 1-7 мм), так і в мікросудинах (діаметром менш 1 мм). Метод засновується на ефекті змін частоти відображеного сигналу, що рухається величиною, пропорційною швидкості руху відображувача. Наявність відображеного сигналу свідчить про кровоток у зоні ультразвукової локації. Кількісний аналіз доплерівських кривих заснован на оцінці максимальної величини швидкості кровотоку у систолу, величини діастолічної швидкості кровотоку [7].

Вивчення місцевого імунітету проводили по визначенню кількості секреторного імуноглобуліна А і лізоциму в ротовій рідині. Рівень секреторного імуноглобуліна А

визначали за методикою радіальної імунодифузії [8] з використанням антисироваток до SIgA російського виробництва і мікропланшетів фірми Hyland (США).

Вивчення вмісту лізоциму в ротовій рідині проводили фотоколориметричним методом з використанням індикаторних мікроорганізмів *Micrococcus Lisodeicticus* «Біохімреактив» (Санкт-Петербург) [9].

Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проводили за допомогою t-критерія Ст'юдента з використанням програми «Microsoft Excel 2000» на Р-ІV.

Отримані результати та їх обговорення. На другу добу після оперативного втручання у хворих основної групи загальний стан був задовільний, в контрольній групі 3 пацієнта (15%) вказували на нездужання, пов'язане з появою температури тіла через 5-6 годин після операції. У всіх пацієнтів визначені найбільш виразні симптоми запалення: біль, набряк м'яких тканин, набряк і гіперемія слизової оболонки. Комплексне локальне використання засобу для догляду за порожниною рота «Апіор» і магнітотерапії у хворих в ранній післяопераційний період установа дентальних імплантатів приводило до зниження виразності клінічних симптомів запалення у порівнянні з їх проявами в контрольній групі. Так, тільки 3-є хворих пред'явили скарги на наявність болі в ділянці операційної рани, підвищення температури тіла в основній групі не виявлено. Слід визначити, що ускладнення, як правило, виникали у пацієнтів, яким установа 3 і більше імплантатів (табл. 1).

Біль на 3-й день після операції виявлявся у 15% пацієнтів основної групи (в 3 рази менше ніж в контрольній групі), дискомфортні відчуття у 35% (в 1,5 рази менше). На 5-й день скарг на наявність болі у пацієнтів даної групи не було, а дискомфортні відчуття в ділянці хірургічного втручання виявили у 5% пацієнтів. У хворих контрольної групи на 5-й день больовий синдром фіксували у 38%, а дискомфортні явища у 33,3%. Навіть на 7-й день 14,2% пацієнтів цієї групи визначали дискомфортні відчуття в ділянці проведеної операції.

На 3 добу після дентальної імплантації спостерігалось (особливо у осіб контрольної групи) збільшення кількості пацієнтів з післяопераційним набряком. Дані ускладнення були визначені у переважного числа осіб контрольної групи – 14 (66,6%), у той час як у хворих основної групи цей симптом виявлявся у 4 (20%) осіб. При наявності набрякості тканин навколо імплантату завжди мала місце гіперемія слизової оболонки.

Таблиця 1

Зміни кількості ускладнень у ранній період дентальної імплантації при локальному сполучному застосуванні гелю «Апіор» і магнітотерапії

Показники ускладнень в післяопераційний період	Кількість ускладнень									
	пацієнти основної гр.(n=20)					пацієнти контр.гр (n=21)				
	На 1 день після опер.	На 3 день	На 5 день	На 7 день	на 10 день	На 1 день після опер.	На 3 день	На 5 день	На 7 день	На 10 день
Біль в ділянці операційної рани	3	3	1	-	-	18	19	7	4	-
Набряк слизової оболонки в області операції	3	4	2	-	-	8	14	12	6	2
Гіперемія слизової оболонки в області операції	6	4	3	-	-	12	12	10	7	4
Наявність відділяемого з рани	-	1	-	-	-	-	6	4	2	-
Дискомфортні почуття	10	7	1	-	-	12	10	7	3	-
Підвищення температури тіла	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-
Погіршення гігієнічного стану порожнини рота	-	2	3	3	2	-	-	4	5	6

На 5-у добу на тлі використання нового місцевого заходу набряк і гіперемія слизової оболонки ясен в області операції спостерігалися у 25% пацієнтів, а на 7-добу – у 15%. При традиційній терапії ці показники визначалися у 50 % і 33,3%. Навіть на 11-й день після операції у 10% пацієнтів цієї групи набряк и гіперемія слизової зберігалися.

Епітелізація післяопераційної рани в основній групі хворих починалася раніше. На 5-й день епітелізація визначена у середньому в 15,0 % пацієнтів, на 7-й – у 66,6%. У ці терміни в контрольній групі ці показники склали 5,8 % і 30,4 %. В основному у пацієнтів даної групи остаточна епітелізація спостерігалася на 10-12 день. Загоювання операційної рани у 94,2 % хворих основної групи проходило без запальних ускладнень, а у 16,6 % хворих контрольної групи були визначені ускладнення в післяопераційному періоді – підслизові гематоми. Запропонований захід з використанням новоствореного гелю «Апіор» і магнітотерапії сприяв зменшенню набряку, регуляції мікросудинного кровообігу, прискоренню епітелізації, покращенню процесів регенерації. Проведення

вказаних процедур дозволило в 1,5 рази зменшити кількість ускладнень (біль, набряк, ускладнення запального процесу) у ранньому після операційному періоді у порівнянні з традиційними методами лікування, що забезпечило успіх дентальної імплантації, інтенсифікувало процеси загоювання.

Різниця клінічного перебігу раннього після операційного періоду дентальної імплантації у пацієнтів, обумовлена використанням різних засобів з реабілітаційною метою, супроводжувалася варіабельністю гігієнічного стану порожнини рота. До операції у всіх пацієнтів гігієнічний стан був нормальний, що було зумовлено обов'язковим проведенням професійної гігієни порожнини рота. В результаті проведених гігієнічних заходів середній бал склав $1,24 \pm 0,1$ у пацієнтів контрольної і $1,19 \pm 0,2$ у пацієнтів основної групи. На 2 добу після операції по установленню дентальних імплантатів гігієнічний стан у хворих обох груп погіршився за рахунок утворення зубного нальоту: більше у осіб контрольної групи, менше у пацієнтів основної групи. Це найбільш демонстративно на 7 добу після проведення операції. Більш ніж у половини хворих контрольної групи визначалося поширювання нальоту на шийці зубів у вигляді окремих конгломератів у той же час у пацієнтів основної групи тільки у 12,5% випадків виявлено нальот на шийці досліджуваних зубів. Отримані результати свідчать про більш значну антимікробну місцеву терапію у хворих основної групи.

На 7 добу у всіх пацієнтів основної групи були зняті шви. Ні у одного з пацієнтів на момент зняття після операційних швів не виявлено набряку в ділянці операційної рани, слизова ясен навколо імплантатів щільно прилягає, набула блідо-рожевого кольору. Пальпація ділянки оперативного втручання не викликала болючих відчуттів. У цей термін у пацієнтів контрольної групи також знімали операційні шви, однак у 4 пацієнтів зняття швів відкладалося на 3-4 дня через збереження гіперемії, набряку та болючості в ділянці раневої поверхні, у 2 пацієнтів із-за фібринозного нальоту білого кольору в операційній рані.

Аналіз цифрових даних ультразвукової доплерографії у пацієнтів до проведення дентальної імплантації визначив відсутність ознак атеросклерозу судин порожнини рота, про що свідчило одночасне підвищення лінійної максимальної та об'ємної швидкостей без вірогідної різниці між досліджуваними групами. Підвищення лінійних швидкостей кровообігу в тканинах пародонту після оперативних втручань свідчило про запальні процеси в них.

Нами була вивчена динаміка зміни кровопостачання порожнини рота після проведення однієї лікувальної процедури магнітотерапії на тлі аплікації дентального гелю «Апіор» (табл. 2). Зразу після закінчення лікувального заходу визначено вплив застосування обертового пульсуючого низкочастотного електромагнітного поля і гелю на основі прополісу, амарантової олії і інш. [4] на досліджувані показники кровотоку, на які традиційні методи терапії не впливали.

Таблиця 2

Зміни кровопостачання в навколоімплантатних тканинах за даними ультразвукової доплерографії у пацієнтів після операції по установленню дентальних імплантатів при проведенні першої лікувальної процедури ($M \pm m$)

Показники	Нормативні значення у здорових (по Козлову В.А., 2000)	Контрольна гр. (n=20)	Основна гр.(n=21)
Об'ємна систолічна швидкість, мм/хв	0,012-0,015	0,018±0,001	0,019±0,001
P		<0,05	<0,05
P ₁			<0,05
Максимальна лінійна систолічна швидкість, мм/хв	2,000-2,500	3,651±0,248	4,278±0,262
P		<0,05	<0,05
P ₁			<0,05
Середня швидкість, мм/сек	2,500-3,000	3,679±0,189	3,263±0,168
P		<0,05	<0,05
P ₁			<0,05
Кінцева діастолічна швидкість за кривою максимальною швидкістю, мм/хв	2,000-2,500	3,364±0,148	3,895±0,174
P		<0,05	<0,05
P ₁			<0,05
Індекс пульсації (PI)	1,5-2,00	1,98±0,10	1,90±0,09
P		>0,05	>0,05
P ₁			>0,05
Індекс Пурсело (RI)	0,70-1,00	0,97±0,05	0,92±0,04
P		>0,05	>0,05
P ₁			>0,05

Примітки: P – вірогідність по відношенню до групи «норма», P₁ - вірогідність між досліджуваними групами.

Під впливом магнітотерапії і апігелю відбувається підвищення об'ємної і лінійної швидкості кровотоку, що, певно, пов'язано із спроможністю стимулювати мікроциркуляцію пародонту [10], при цьому вплив цей має зворотний характер. Після проведеного обстеження 10 пацієнтів основної групи через годину після закінчення першої лікувальної процедури було встановлено повернення показників, які характеризують кровопостачання тканин пародонту, до початкових значень.

Таким чином, визначено, що проведення однієї лікувальної процедури магнітотерапії у сполученні з гелем «Апіор» робить виразний вплив на кровопостачання тканин пародонта, але такі процедури необхідно повторювати для усунення запалення в навколоімплантатних тканинах і покращення їх стану.

Динаміка змін кровопостачання навколоімплантатних тканин через 10 днів спостереження після закінчення лікування визначила у всіх пацієнтів основної групи нормалізацію показників, що характеризують мікроциркуляцію, тоді як у пацієнтів контрольної групи ці величини відрізнялися від нормальних. У пацієнтів даної групи після закінчення лікування зберігалися показники лінійного і об'ємного кровотоку, що може свідчити про неповне припинення процесів запалення в навколоімплантатних тканинах. Так, об'ємна і максимальна лінійна систолічна швидкість кровотоку після проведеного лікування магнітотерапією і апігелем складала $0,018 \pm 0,001$ мм/хв. і $2,438 \pm 0,126$ мм/хв. відповідно на 10-й день після операції. Разом з тим у контрольній групі значення цих показників були значно вище – $0,194 \pm 0,001$ мм/хв. і $2,621 \pm 0,134$ мм/хв. відповідно, що свідчить ще про підсилення лінійних швидкостей кровотоку, яке характерне для запальних процесів у періімплантатних тканинах.

Про цьому динаміка індексів пульсації (PI) і резистентності (RI) залишалася в межах норми, як при здоровому пародонті, що можна пов'язати із зберіганням компенсаторно-приспосовувальних механізмів регуляції тканинного кровотоку за рахунок артеріоло-венулярних анастомозів.

Сполучне застосування апікацій дентального гелю «Апіор» і магнітотерапії виявляє виразний вплив на один з головних механізмів реалізації терапевтичного ефекту – відновлення мікроциркуляторного русла, що є визначальним при запальних та дистрофічних патологічних процесах.

Пригнічення місцевого імунітету порожнини рота впливає як на виникнення, так і на розвиток процесу запалення в навколоімплантатних тканинах [11] ключову роль в системі антимікробного захисту ротової порожнини відводять ферменту лізоциму. Тому для оцінки взаємозв'язку місцевого імунітету і неспецифічного захисту в

порожнині рота у пацієнтів різних груп було проведено визначення концентрації секреторного імуноглобуліну А та рівня лізоциму в ротовій рідині. Вивчення локального імунітету на 2 добу після проведення дентальної імплантації показало, що у всіх пацієнтів спостерігалось зниження вмісту SIgA ротової рідини. Порівняльний аналіз показників секреторного імуноглобуліну А в ротовій рідині пацієнтів основної і контрольної груп після проведення відповідного лікування визначив перевагу імунокорегуючої дії розробленого реабілітаційного заходу у порівнянні з традиційним (табл. 3). Це виявлялося у більш виразному відновленні вмісту секреторного імуноглобуліну А до нормальних показників. У контрольній групі хоча до кінця лікування відзначалось підвищення цього показника, але він не досягав початкового значення.

Таблиця 3

Динаміка стану локального імунітету у пацієнтів після дентальної імплантації під впливом проведеної реабілітаційної терапії (M±m)

Показники	До операції	Після операції			
		Основна гр. n=21		Контрольна гр.n=20	
		3 день	7 день	3 день	7 день
SIgA, г/л	0,17±0,012	0,15±0,010	0,23±0,011	0,12±0,010	0,19±0,010
P		>0,05	<0,05	<0,05	>0,05
P ₁				>0,05	<0,05
Лізоцим, мкг/мл	0,28±0,05	0,18±0,03	0,26±0,04	0,14±0,05	0,19±0,04
P		<0,05	>0,05	<0,05	<0,05
P ₁				>0,05	<0,05

Примітки: P – вірогідність різниці до ісходних значень; P₁ - вірогідність різниці між групами.

Застосування аплікацій гелю и магнітотерапії підвищувало вміст лізоциму в ротовій рідині у пацієнтів, який зберігався на більш високому рівні до кінця спостереження у порівнянні з показниками у пацієнтів, яким використовували зубний еліксир «Лізоמוкоїд».

Таким чином, проведені дослідження визначили, що запропонований місцевий спосіб лікування порушених операційним втручанням тканин слизової оболонки ясен шляхом комплексного впливу мукозального гелю «Апіор», як знеболюючого,

протизапального, антимікробного, ранозагоювального, імуномодельючого засобу та обертового низькочастотного електромагнітного поля, що сприяє нормалізації кровообігу, обмінних та регенеративних процесів, підсилюючи його лікувальну дію, попереджує виникнення запальних ускладнень та створює умови для безболісного, прискореного їх загоювання.

Висновки

1. Включення локального реабілітаційного комплексу сполучного застосування апікацій мукозального гелю «Апіор» і обертового пульсуючого низькочастотного електромагнітного поля в ранній післяопераційний період дентальної імплантації сприяє попередженню розвитку запальних ускладнень в ділянці операційної рани.

2. Застосування гелю «Апіор» і магнітотерапії в ранній післяопераційний період після дентальної імплантації викликає швидкий регрес клінічних ознак місцевого запалення, головними з яких є зменшення набряку і гіперемії слизової оболонки ясен, нормалізація температури в ділянці оперативного втручання, що супроводжується купіруванням болі та дискомфорту в ротовій порожнині.

3. Використання апікацій мукозального гелю «Апіор» і магнітотерапії у пацієнтів в післяопераційний період при установленні дентальних імплантатів призводить до швидкої нормалізації показників кровотоку періімплантатних тканин, на що вказує зменшення об'ємної і лінійної систолічної швидкостей при ультразвуковій доплерівській флоуметрії.

4. Розроблений місцевий захід стимулює локальний імунний захист, про що свідчить підвищення рівня секреторного імуноглобуліну А і вмісту лізоциму до фізіологічної норми у ротовій рідині пацієнтів.

5. Застосування нового місцевого методу лікування в ранній післяопераційний період після дентальної імплантації сприяє значному підвищенню ефективності реабілітаційних заходів, профілактиці запальних ускладнень і укріпленню імплантатів у порівнянні із традиційною терапією.

Перелік літератури:

1. Архипов А.В. Стоматологическая реабилитация пациентов с применением дентальных имплантатов в эстетически значимой зоне / А.В. Архипов // Стоматология – 2013. - №1. – С. 63-65.

2. Гараев З.И. Снижение риска развития осложненной дентальной имплантации / З.И. Гараев, Р.А. Джавадов, Х.Б. Насибов // Современная стоматология – 2014. - №2. – С. 74-76.

3. Левицкий А.П. Лечебно-профилактические эликсиры. - Одесса, 2010.- С.64-65.
4. Патент Украины 94885 МПК (2014.01) А61К31/00, А61К35/00. Гель для лікування реакцій слизової оболонки порожнини рота на променеvu терапію / Кравченко Л.С., Солоденко Г.М.; заявник і патентовласник Одес. нац. мед. у-т. - № u 201404694; заяв. 05.05.2014; опубл. 10.12.2014, бюл. 23.
5. Головка Н.В. Оцінка стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в пацієнтів із хронічним гінгівітом на тлі лікування незнімною технікою / Н.В. Головка, А.Д. Бабенко // Український стоматологічний альманах – 2010. - №1. – С. 8-10.
6. Козлов В.А. Ультразвуковая доплерография в оценке состояния гемодинамики в тканях шеи, лица и полости рта в норме и при некоторых патологических состояниях / Козлов В.А., Н.К. Артюшенко, О.В. Шалак // Патологическая физиология и экспериментальная терапия – 2000.№6 – С. 32-36.
7. Шунтикова Е.В. Изменение микроциркуляторного русла десны в норме и при пародонтите / Е.В. Шунтикова, П.Н. Александров, Л.А. Кожевникова // Клиническая имплантология и стоматология – 2011 - №3 – С. 54-58.
8. Кабирова М.Ф. Метод определения содержания всех классов иммуноглобулинов полости рта для изучения некоторых параметров местного иммунитета / М.Ф. Кабирова, Т.С. Чемикосова, Е.А. Маковская // Научно-практическая конференция стоматологов РБ: сб. ст. – Уфа: изд-во УГМИ, 2000. – С. 14-17.
9. Сторожук П.Г. Определения активности лизоцима слюны / П.Г. Сторожук, И.В. Сафарова, В.В. Еричев // Клиническая лабор. диагностика – 2000 - №6 – С. 13-14.
10. Миргазизов М.З. Возможности использования метода лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) в оценке состояния тканей пародонта// Стоматология. – 2001. - №1. – С.66-70.
11. Левицкий А.П. Стоматогенная эндотоксинемия / А.П. Левицкий // Журнал НАМН Украины – 2013. – Т. 29, №4. - С. 98-109.

References

1. Arkhipov A.V. Stomatologic rehabilitation of patients with the use of dental implants in the aesthetically important area. *Stomatologia* 2013; 1: 63-65.
2. Garaev Z.I., Dzhavadov R.A., Nasibov Kh.B. Decline of risk of dental implantation complications development. *Sovremennaya stomatologia* 2014; 2: 74-76.

3. Levitskiy A.P. *Lechebno-profilakticheskie eleksiry* [Treatment and prophylactic tooth wash]. Odessa, 2010, p. 64-65.
4. Kravchenko L.S., Solodenko G.M. Patent of Ukraine 94885 MPC (2014. 01) A61C31/00, A61C35/00. *Gel for licuvannya reaktivnykh slyzovoi obolonky porozhnyny rota na promenevu terapiyu; zayavnyk i patentovlasnyk*. The Odessa National Medical University; No u 201404694; zayav. 05.05.2014; opubl. 10.12.2014, byul. 23.
5. Golovko N.V., Babenko A.D. Evaluation of state of oral hygiene and parodontal tissues in patients with chronic gingivitis at the background of treatment of fixed equipment. *Ukrainsky stomatologichnyy almanakh* 2010; 1: 8-10.
6. Kozlov V.A., Artyushenko N.K., Shalak O.V. Ultrasonic dopplerography in estimation of state of hemodynamics in tissues of the neck, face and oral cavity in the norm and under some pathological conditions. *Patologicheskaya fiziologiya i eksperimentalnaya terapiya* 2000; 6: 32-36.
7. Shuntikova E.V., Aleksandrov P.N., Kozhevnikova L.A. Change of microvascular blood stream of gum in norm and with parodontitis. *Klinicheskaya implantologiya i stomatologiya* 2011; 3: 54-58.
8. Kabirova M.F., Chemikosova T.S., Makovskaya E.A. Method determinations of level of all classes of oral immunoglobulins for the study of some parameters of local immunity. *Nauchno-prakticheskaya konferentsiya stomatologov*. RB. A set of articles, Ufa, izd-vo UGMI, 2000: 14-17.
9. Storozhuk P.G., Safarova I.V., Elichev V.V. Determinations of activity of lizotsima saliva. *Klinicheskay laboratornaya diagnostika* 2000; 6: 13-14.
10. Mirgazizov M.Z. Possibility of use of laser doppler flowmetry (LDF) method in estimation of state of parodontal tissues. *Stomatologiya* 2001; 1: 66-70.
11. Levitskiy A.P. Stomatogenic endotoxemia. *Zhurnal NAMN Ukrainy* 2013; 29 (4): 98-109.