

Ishchenko P. V.*Candidate of medical Sciences,
Donetsk National Medical University
of the Ministry of Health of Ukraine***Borisenko A. V.***Doctor of medical Sciences, Professor,
Medical University named after. O.O. Bogomolets***ANALYSIS OF THE USE OF CLAIMED AND TRADITIONAL IMPLANT SYSTEMS USING LASER DOPPLER FLOWMETRY IN PATIENTS WITH DEFECTS IN THE LATERAL MANDIBULAR SITE AND GENERALIZED PERIODONTITIS IN THE STABILIZATION STAGE****Ищенко Павло Васильович***Кандидат медичних наук,
Донецький Національний медичний університет
МОЗ України***Борисенко Анатолій Васильович***Доктор медичних наук, професор,
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця***АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАЯВЛЕНИХ І ТРАДИЦІЙНИХ ІМПЛАНТАЦІЙНИХ СИСТЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОКАЗНИКІВ ЛАЗЕРНОЇ ДОПЛЕРОВСЬКОЇ ФЛОУМЕТРІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНОГО РЯДУ У БІЧНІЙ ДІЛЯНЦІ НА НИЖНІЙ ЩЕЛПІ ТА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ В СТАДІЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ**

Summary. Relevance: Generalized periodontitis is one of the common diseases in dentistry, where a comprehensive approach is used in the treatment of this pathology. In the presence of defects in the dentition, it is possible to use a variety of implant systems: both subperiosteal and endosseous.

Purpose: To study clinically with the help of LDF research which implantation system is better perceived for bone when working in the area of responsibility of the provoked periodontist.

Materials and Methods: A clinical study using subperiosteal and endosseous implantation systems was conducted in two groups of patients who had generalized periodontitis in the stabilization stage. There were 30 patients in each group, the study group and the control group. The distribution of patients by age and diagnosis in both groups was identical and comparable.

Results obtained: During the entire RI study period, the dynamics of the development of inflammation was more restrained in patients with dental defects and implants in the study group. The improvement in dynamics in the percentage of the study group to the control group was 3.5 ± 1.2 %.

For the whole period of the study VpS for patients with dental defects and implants, the dynamics of the development of inflammation, which appears more restrained revealed in the study group. Percentage improvement in the study group over the 18 months of the study was 3.9 ± 1.5 %.

Conclusion: According to the results of the work, the advantage of the proposed dental implants in the restoration of the dentition in patients with generalized periodontitis in the stage of stabilization with lateral defects of the dentition in the lower jaw in terms of RI and VpS using LDF.

Анотація. Актуальність: Генералізований пародонтит є одним з поширених захворювань в стоматології, де при лікуванні даної патології застосовується комплексний підхід в лікуванні. При наявності дефектів зубного ряду можливе використання різноманітних імплантаційних систем: як субперіостальних так і ендоостальних.

Мета: Клінічно обґрунтувати за допомогою ЛДФ дослідження яка імплантаційна система краще сприймається для кістки при роботі у зоні відповідальності спровокованого пародонту.

Матеріали та методи: Клінічне дослідження з використанням субперіостальних та ендоостальних імплантаційних систем було проведено у двох групах пацієнтів, які мали генералізований пародонтит у стадії стабілізації. У кожній групі було по 30 пацієнтів - група дослідження та група контролю. Розподіл хворих за віком та діагнозом захворювання в обох групах було ідентичним і порівняним.

Отримані результати: За весь період дослідження RI для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами динаміка розвитку запалення більш стримана виявлена в групі дослідження. Покращення динаміки у відсотковому співвідношенні групи дослідження до групи контролю склало $3,5 \pm 1,2$ %.

За весь період дослідження VpS для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами динаміка розвитку запалення, що з'являється більш стримана виявлена в групі дослідження. Покращення в досліджуваній групі у відсотковому співвідношенні за 18 місяців дослідження на $3,9 \pm 1,5$ %.

Висновок: За результатами проведеної роботи виявлено перевагу запропонованих дентальних імплантатів при відновленні зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації з бічними дефектами зубного ряду на нижній щелепі за показниками RI та VpS за допомогою ЛДФ.

Keywords: *generalized periodontitis in the stage of stabilization, LDF studies, implantation systems.*

Ключові слова: *генералізований пародонтит у стадії стабілізації, ЛДФ дослідження, імплантаційні системи.*

Актуальність. Поширеність генералізованого пародонтиту як в Україні так і в усьому світі зростає [1, 2]. Це захворювання потребує тільки комплексного лікування з залученням фахівців багатьох спеціальностей і тільки комплексне, всеоб'ємне лікування призводить до отримання стійкої, пролонгованої стабілізації у хворих на генералізований пародонтит [3]. Заміщення кінцевих дефектів зубних рядів у пацієнтів з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації можливо поводити за допомогою імплантаційних систем [4]. Ми для лікування даних пацієнтів застосували субперіостальні заявлені імплантати та порівняли їх з відомими ендосальними конструкціями [5-8].

Мета. З'ясувати за допомогою дослідження, які з використаних імплантаційних систем при лікуванні хворих на генералізований пародонтит с стадії стабілізації покажуть себе краще у зоні своєї відповідальності за допомогою показників лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ) [9, 10].

Матеріали та методи. Нами була вивчена та проаналізована група пацієнтів з 60 хворих на

генералізований пародонтит у стадії стабілізації. Попередньо їм було проведено комплексне лікування генералізованого пародонтита. У досліджуваній групі зі станом пародонта в стадії стабілізації перебувало 30 людей – група із заявленими новими досліджуваними імплантатами. Та група із імплантатами відомими традиційними – у кількості 30 людей у групі.

При цьому бічні дефекти зубного ряду виправлялись конструкціями мостоподібних протезів.

Розподіл хворих за віком і діагнозом захворювання в обох групах було ідентичним і порівняним.

Отримані результати. Проведений аналіз результатів у пацієнтів з дефектом зубного ряду у бічних ділянках з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації за показниками ЛДФ на нижній щелепі дав наступні результати (таб.1).

Дослідження кровотока бічних сегментів н/щ

Таблиця 1

RI. Група пацієнтів з дефектами зубного ряду й імплантатами

Група	$\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
Контроль (n=30)	0,65±0,031	0,641±0,033	0,63±0,033	0,611±0,032
Дослідження (n=30)	0,62±0,022	0,6±0,022	0,583±0,022	0,56±0,022
Рівень значимості відмінності між групами, p	0,16	0,06	0,06	0,05*

Примітка: * – відмінність між групами є статистично значимою, $p < 0,05$.

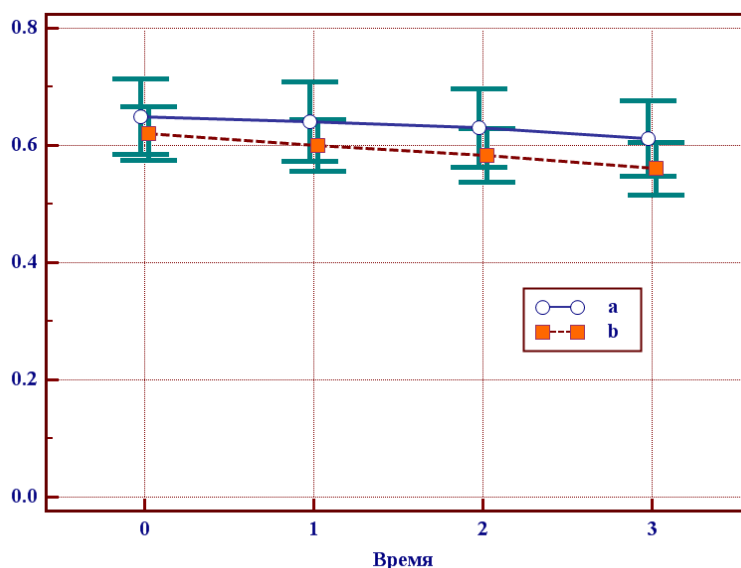
При проведенні аналізу встановлено, що до проведення лікування середнє значення RI для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами в групі контролю (0,650±0,031) і групі дослідження (0,620±0,022) статистично значимо не відрізняються ($p=0,16$). Не було виявлено статистично значимої відмінності ($p=0,06$) середнього значення RI для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами і через 6 місяців після закінчення лікування: у групі контролю (0,641±0,033) і групі дослідження (0,600±0,022). Не була виявлена відмінність ($p=0,06$) середнього значення RI через 12 місяців після закінчення лікування: у групі контролю (0,630±0,033) і групі дослідження (0,583±0,022). Виявлена відмінність ($p=0,05$) середнього значення RI через 18 місяців після закінчення лікування: у групі контролю (0,611±0,032) і групі дослідження (0,560±0,022).

У групі пацієнтів з дефектами зубного ряду й імплантатами при дослідженні заявлених конструкцій для відновлення функціональної цілісності зубного ряду була виявлена перевага в

стримуванні запального процесу, що з'являється, по індексу RI у групі дослідження в порівнянні із групою контролю, де використовувалися традиційні ортопедичні конструкції й внутрішньокісткові імплантати. Отже, якщо до проведення лікування показники кровотоку між групами не різнилися ($p > 0,05$), то із часом у 18 місяців спостерігалася поступова розбіжність значень цих показників. Це дозволяє говорити про те, що в групі дослідження опір кровотока зменшується більш стрімко ($p < 0,05$). Зниження індексу за період спостереження 18 місяців у групі дослідження на 0,060 одиниці говорить про більш повільне залучення в запальний процес спровокованого судинного русла. Аналогічний показник у групі контролю 0,039 свідчить про більш жорстке прогресування запалення в судинному руслі. Зміна на зменшення опору відбувається з меншою динамікою.

На малюнку 1. наведена динаміка зміни значення RI для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами в групі контролю й групі

дослідження. Був виявлений лінійний тренд зниження значення RI з часом у групі контролю ($p < 0,001$) і в групі дослідження ($p < 0,001$).



Мал. 1. Динаміка зміни RI для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами в групі контролю (а) і групі дослідження (б), наведено середнє значення й 95% ДІ.

Так: 0 – показник до лікування, 1 – через 6 місяців, 2 – через 12 місяців, 3 – через 18 місяців.

При проведенні аналізу встановлено, що через 18 місяців значення RI для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами в групі контролю

знизилося, у середньому, на $6,5 \pm 0,9\%$, а в групі дослідження – на $10,0 \pm 0,8\%$ ($p = 0,001$) (табл. 2).

Таблиця 2

VpS. Група пацієнтів з дефектами зубного ряду й імплантатами

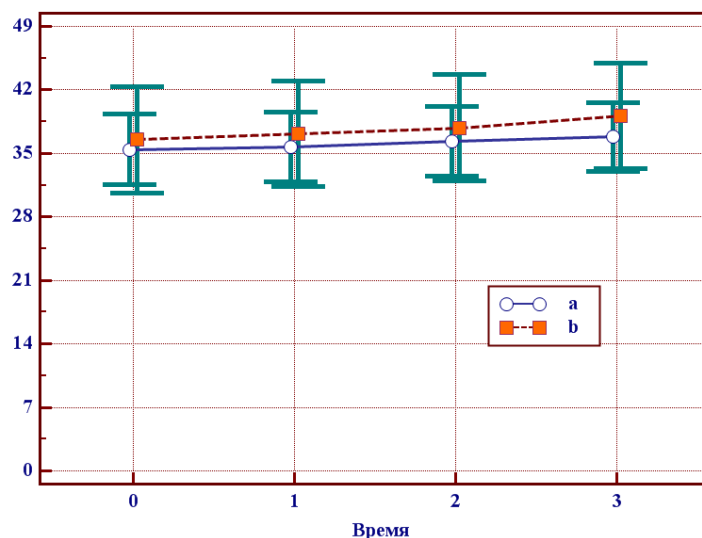
Група	$\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
Контроль (n=30)	35,4±1,9	35,7±1,9	36,3±1,9	36,8±1,9
Дослідження (n=30)	36,5±2,9	37,2±2,9	37,8±2,9	39,1±2,8
Рівень значимості відмінності між групами, p	0,60	0,89	0,83	0,94

При проведенні аналізу встановлено, що до проведення лікування середнє значення VpS для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами в групі контролю ($35,4 \pm 1,9$) і групі дослідження ($36,5 \pm 2,9$) статистично значимо не різняться ($p = 0,60$). Через 6 місяців після закінчення лікування статистично значимої відмінності середнього значення VpS для хворих з дефектом зубного ряду й імплантатами так само не виявлено ($p = 0,89$): у групі контролю ($35,7 \pm 1,9$) і групі дослідження ($37,2 \pm 2,9$). Через 12 місяців після закінчення лікування середнє значення VpS у групі контролю ($36,3 \pm 1,9$) також статистично значимо не відрізняється ($p = 0,83$), від групи дослідження ($37,8 \pm 2,9$). Так само не виявлена відмінність ($p = 0,94$) середнього значення VpS і через 18 місяців після закінчення лікування: у групі контролю ($36,8 \pm 1,9$) і групі дослідження ($39,1 \pm 2,8$).

У групі пацієнтів з дефектами зубного ряду й імплантатами при дослідженні заявлених конструкцій для відновлення функціональної

цілісності зубного ряду була виявлена перевага в стримуванні ознак запального процесу, що з'являється згодом по індексу VpS у групі дослідження в порівнянні із групою контролю, де використовувалися традиційні ортопедичні конструкції й внутрішньокісткові імплантати. Динаміка росту індексу VpS у судинному руслі за 18 місяців у досліджуваній групі становить 2,6 одиниць, а в контрольній 1,4 одиниць приросту швидкості еритроцитів, що підтверджує більш повільний ріст запального процесу, що з'являється, у групі з використанням ортопедичних конструкцій і заявлених субперіостальних імплантатів.

На малюнку 2. наведена динаміка зміни VpS для хворих з дефектом зубного ряду й імплантатами в групі контролю й групі дослідження. Для виявлення лінійного тренда був використаний дисперсійний аналіз для повторних вимірів (використане логарифмічне перетворення), виявлено підвищення VpS з часом у групі контролю ($p = 0,001$) і в групі дослідження ($p < 0,001$).



Мал. 2. Динаміка зміни VpS для хворих з дефектом зубного ряду й імплантатами в групі контролю (a) і групі дослідження (b), наведено середнє значення й 95% ДІ.

Так: 0 – показник до лікування, 1 – через 6 місяців, 2 – через 12 місяців, 3 – через 18 місяців.

При проведенні аналізу встановлено, що через 18 місяців значення VpS для хворих з дефектом зубного ряду й імплантатами в групі контролю підвищилися, у середньому, на $4,6 \pm 1,3$ %, а в групі дослідження – на $8,5 \pm 0,8$ % ($p < 0,001$).

Обговорення отриманих результатів. За весь період дослідження RI для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами динаміка розвитку запалення більш стримана виявлена в групі дослідження, де використовувалися заявлені ортопедичні конструкції й субперіостальні імплантати. Так у групі дослідження відбулося зниження на $10,0 \pm 0,8$ %, що характеризує стриманість запального процесу. У групі контролю зниження RI на $6,5 \pm 0,9$ % ($p < 0,001$), що характеризує розвиток більш високого рівня запалення, що з'являється, у судинах. Покращення динаміки у відсотковому співвідношенні групи дослідження до групи контролю склало $3,5 \pm 1,2$ %.

За весь період дослідження VpS для хворих з дефектами зубного ряду й імплантатами динаміка розвитку запалення, що з'являється більш стримана виявлена в групі дослідження. Швидкість кровотока в групі дослідження підвищилася на $8,5 \pm 0,8$ % у порівнянні з контрольною групою, де швидкість кровотоку зросла тільки на $4,6 \pm 1,3$ % ($p < 0,001$). Покращення в досліджуваній групі у відсотковому співвідношенні за 18 місяців дослідження на $3,9 \pm 1,5$ %.

Висновки. За результатами проведеної роботи виявлено перевагу запропонованих дентальних імплантатів при відновленні зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації з бічними дефектами зубного ряду на нижній щелепі за показниками RI та VpS за допомогою ЛДФ.

Список літератури

- Борисенко А. В. Заболевания пародонта / Борисенко А. В. – К.: «Медицина», 2013. – 456 с.
- Грудянов А.И. Заболевания пародонта. М.: «МИА», 2009. – 336 с.
- Копейкин В.Н. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта / Копейкин В.Н. – М.: «Триада-Х», 1998. – 176 с.
- Параскевич В.Л. Дентальная имплантология: Основы теории и практики. – 3-е изд. / Параскевич В.Л. – М.: ООО «МИА», 2011. – 400 с.
- Іщенко П.В. Декларацийний патент на корисну модель U200702301 № 25356 А 61С8/00, заявлено 03.03.2007, опубліковано 10.08.2007. / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Вольваков В.В. // Бюл. №12.
- Іщенко П.В. Декларацийний патент на корисну модель U200903293 № 44942 А 61С8/00, заявлено 06.04.2009, опубліковано 26.10.2009. / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Кашанський І.В. та інші. // Бюл. №20.
- Іщенко П.В. Декларацийний патент на корисну модель U200903295 № 44943 А 61С8/00, заявлено 06.04.2009, опубліковано 26.10.2009. / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Неледв В.В. та інші // Бюл. №20..
- Іщенко П.В. Декларацийний патент на корисну модель U200910533 № 51497 А 61С8/00, заявлено 19.10.2009, опубліковано 26.07.2010. / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Гаврилов О.Є. // Бюл. №14.
- Куропаткина А.И. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови / А.И. Куропаткина, В.В. Сидорова – М.: Медицина, 2005. – 256 с.
- Кречина Е.К. Определение микроциркуляции в тканях пародонта с использованием метода лазерной и ультразвуковой доплерометрии / Кречина Е.К., Маслова В.С., Рахимова Э.Н. – М.: Медицина, 2008. – 19 с.