

Ishchenko Pavlo Vasyl'ovych

Candidate of medical Sciences,

Donetsk National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine

Borisenko Anatolij Vasyl'ovych

Doctor of medical Sciences, Professor,

Medical University named after. O.O. Bogomolets

DETERMINATION OF THE DEGREE OF BLOOD FLOW BY LASER DOPPLER FLOWMETRY IN DENTAL PATIENTS WHEN APPLYING NEW AND TRADITIONAL NON-REMOVABLE ORTHOPEDIC STRUCTURES ON THE UPPER JAW WITH DEFECTS OF THE DENTAL ROWS IN THE LATERAL AREAS

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

ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЮ КРОВОТОКУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАЗЕРНОЇ ДОПЛЕРОВСЬКОЇ ФЛОУМЕТРІЇ У СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ НОВИХ І ТРАДИЦІЙНИХ НЕЗНІМНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ВЕРХНІЙ ЩЕЛЕПІ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ У БІЧНИХ ДІЛЯНКАХ

Topicality. Periodontal pathology occupies a large percentage of dental diseases, which encourages dentists and scientists to more actively engage in this problem periodontitis in the stage of stabilization. We for the treatment of generalized periodontitis by the orthopedic component proposed claimed interdental tires, which were used in the orthopedic treatment of patients with this pathology, along with the traditional ones. Defects in the lateral areas were not encircled by bridged structures.

Purpose. To find out clinically which of the tires used in the study are more physiological for provoked periodontal surgery in their area of responsibility with the help of LDF.

Materials and Methods: This clinical study was conducted in a group of 60 patients with generalized periodontitis undergoing stabilization. Previously, they had undergone comprehensive treatment for generalized periodontitis. In the study group with the periodontal condition in the stage of stabilization there were 30 people - the group with the new declared tested tires. That group with the famous traditional tires - 30 people in the group.

Results. For the entire study period of 18 months, RI for patients with dental defects, the dynamics of the development of inflammation was more restrained in the study group. Thus, in the study group there was a decrease of 15.5 ± 1.0 % ($p < 0.001$), which characterizes the more restrained manifestation of the inflammatory process that appeared. In the control group, the RI reduction was 6.3 ± 0.7 % ($p < 0.001$), characterizing the development of a higher level of inflammation in the vessels. Improvement of the dynamics in the percentage of the study group to the control group by 9.2 ± 1.2 %. For the whole period of the study VpS for patients with defects of the dentition, the dynamics of the development of inflammation more restrained revealed in the study group. The blood flow rate in the study group increased by 11.1 % compared to the control group, where the blood flow rate increased by only 4.1 %. Percentage improvement in the study group at 18 months of the study by 7.0 ± 0.6 %.

Conclusions: Studies in groups of patients with dental defects in the lateral areas have shown an advantage in the application of new suture structures when applied in the frontal area with generalized periodontitis in the stage of stabilization over traditional splinting on the performance of LDF.

Актуальність. Патологія пародонту займає великий відсоток серед стоматологічних захворювань, що спонукає лікарів-стоматологів та науковців більш активно займатися даною проблемою. Ортопедичне втручання за допомогою шинуючих конструкцій у фронтальній частині дуже важливе при функціональному відновленні цілісності зубного ряду у пацієнтів з дефектами зубного ряду у бічних ділянках з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації.

Нами для лікування генералізованого пародонтиту з боку ортопедичної складової запропоновані заявлені інтердентальні шини, які використовувались при ортопедичному лікуванні пацієнтів з даною патологією поряд з традиційними. Дефекти у бічних ділянках невілювалися мостоподібними конструкціями.

Мета. З'ясувати клінічно, які з використаних у дослідженні шин більш фізіологічні для спровокованого пародонту в зоні їх відповідальності за допомогою ЛДФ.

Матеріали та методи. Дане клінічне дослідження проведено на групі з 60 хворих генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації. Попередньо їм було проведено комплексне лікування генералізованого

пародонтита. У досліджуваній групі зі станом пародонта в стадії стабілізації перебувало 30 осіб - група із новими заявленими досліджуваними шинами. Та група із шинами відомими традиційними – у кількості 30 осіб у групі.

Результати: За весь період дослідження, що складав 18 місяців, RI для хворих з дефектами зубного ряду динаміка розвитку запалення більш стримана виявлена в групі дослідження. Так у групі дослідження відбулося зниження на $15,5 \pm 1,0\%$ ($p < 0,001$), що характеризує більш стриманий прояв запального процесу, що з'явився. У групі контролю зниження RI на $6,3 \pm 0,7\%$ ($p < 0,001$), що характеризує розвиток більш високого рівня запалення в судинах. Покращення динаміки у відсотковому співвідношенні групи дослідження до групи контролю на $9,2 \pm 1,2\%$.

За весь період дослідження VpS для хворих з дефектами зубного ряду динаміка розвитку запалення більш стримана виявлена в групі дослідження. Швидкість кровотока в досліджуваній групі підвищилася на $11,1\%$ у порівнянні з контрольною групою, де швидкість кровотока зросла тільки на $4,1\%$. Поліпшення в досліджуваній групі у відсотковому співвідношенні за 18 місяців дослідження на $7,0 \pm 0,6\%$.

Висновки: Проведені дослідження у групах пацієнтів з дефектами зубних рядів у бічних ділянках виявили перевагу в приміненні нових шинуючих конструкцій при застосуванні їх у фронтальній ділянці при генералізованому пародонтиті у стадії стабілізації перед традиційним шинуванням за показниками проведеної ЛДФ.

Keywords: generalized periodontitis in the stabilization stage, LDF RI and VpS indices, dental splinting.

Ключові слова: генералізований пародонтит у стадії стабілізації, ЛДФ показники RI та VpS, зубне шинування.

Актуальність. Поширеність генералізованого пародонтита в усьому світі, а також в Україні, достатньо висока і при збільшенні вікової категорії сягає практично 100% [1]. З цього випливає і важливість комплексного підходу до цього грізного стоматологічного захворювання [2, 3]. Ортопедичні методи боротьби ґрунтуються переважно на шинуванні зубів та відновленні функціональної цілістності та спроможності зубного ряду [4].

Нами для лікування генералізованого пародонтиту з боку ортопедичної складової запропоновані заявлені нові інтердентальні шини [5, 6], які використовувались при ортопедичному лікуванні пацієнтів з даною патологією поряд з традиційними.

Мета. З'ясувати клінічно, які з використаних у дослідженні шин більш фізіологічні для спровокованого пародонту в зоні їх відповідальності за допомогою лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ) [7,8] за показниками RI та VpS.

Матеріали та методи. 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 досліджуваними шинами. Та група із шинами відомими традиційними – у кількості 30 людей у групі. При цьому бічні дефекти зубного ряду виправлялись конструкціями мостоподібних протезів. При дослідженні заявлених фронтальних шин застосовувалися незмінні конструкції для зубних рядів у групі з бічними дефектами: зубна шина (пат. 49999) та зубна шина (пат. 49996). При цьому фронтальні зуби, які підлягають шинуванню-повинні бути якісно депульповані. Шини відрізняються тільки за способом фіксації. У контрольній групі пацієнтів були використані наступні шини: ковпачкова, шина Мамлока та коронкова.

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

Отримані результати. Проведений аналіз результатів у пацієнтів з дефектом зубного ряду у бічній ділянці з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації за показниками ЛДФ дав наступні результати:

Дослідження кровотока фронтального сегмента в/щ (табл. 1, 2).

Таблиця 1

RI. Група пацієнтів з дефектами зубного ряду у бічній ділянці

Група	$\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
Контроль (n=30)	$0,618 \pm 0,009$	$0,606 \pm 0,01$	$0,595 \pm 0,01$	$0,583 \pm 0,01$
Дослідження (n=30)	$0,495 \pm 0,009$	$0,473 \pm 0,009$	$0,444 \pm 0,008$	$0,41 \pm 0,009$
Рівень значимості відмінності між групами, p	$<0,001^*$	$<0,001^*$	$<0,001^*$	$<0,001^*$

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

При проведенні аналізу встановлено, що до проведення лікування середнє значення RI для хворих с дефектом зубного ряду в групі контролю ($0,618 \pm 0,009$) і групі дослідження ($0,495 \pm 0,009$)

статистично значимо різняться ($p < 0,001$) (табл. 1) Виявлена статистично значима відмінність ($p < 0,001$) середнього значення RI через 6 місяців після закінчення лікування для хворих з дефектом

зубного ряду: у групі контролю (0,606±0,010) і групі дослідження (0,473±0,009). Через 12 місяців після закінчення лікування середнє значення RI у групі контролю (0,595±0,010) статистично значимо ($p<0,001$) вище, чим у групі дослідження (0,444±0,008). Через 18 місяців після закінчення лікування середнє значення RI у групі контролю (0,583±0,010) так само вище ($p<0,001$), чим у групі дослідження (0,410±0,009).

У групі пацієнтів з дефектами зубного ряду при дослідженні заявлених конструкцій для відновлення стабілізації зубного ряду була виявлена перевага в стримуванні проявів ознак запалення по індексу RI у групі дослідження в порівнянні із групою контролю. Зниження індексу за період спостереження 18 місяців у групі дослідження на 0,085 одиниць говорить про більш

повільне залучення в запальний процес спровокованого судинного русла. Аналогічний показник у групі контролю 0,035 свідчить про більш жорстке прогресування ознак запалення в судинному руслі. Зміни на зменшення опору відбуваються з меншою динамікою.

Для виявлення лінійного тренда був використаний дисперсійний аналіз для повторних вимірів (використане логарифмічне перетворення), виявлене зниження RI згодом у групі контролю ($p<0,001$) і в групі дослідження ($p<0,001$).

При проведенні аналізу встановлено, що через 18 місяців значення RI для хворих з дефектом зубного ряду в групі контролю знизилася, у середньому, на 6,3±0,7%, а в групі дослідження – на 15,5±1,0% ($p<0,001$).

Таблиця 2

VpS. Група пацієнтів з дефектом зубного ряду у бічній ділянці

Група	$\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
Контроль (n=30)	19,1±0,5	19,4±0,4	19,6±0,4	19,9±0,5
Дослідження (n=30)	28,1±0,4	29±0,4	30±0,4	31,2±0,4
Рівень значимості відмінності між групами, p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*

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

При проведенні аналізу встановлено, що до проведення лікування середнє значення VpS для хворих з дефектом зубного ряду в групі контролю (19,1±0,5) і групі дослідження (28,1±0,4) статистично значимо різняться ($p<0,001$) (табл. 2). Виявлена відмінність ($p<0,001$) і через 6 місяців після закінчення лікування: у групі контролю (19,4±0,4) і групі дослідження (29,0±0,4). Через 12 місяців після закінчення лікування середнє значення VpS у групі контролю (19,6±0,4) також статистично значимо відрізняється ($p<0,001$), від групи дослідження (30,0±0,4). Також виявлені відмінності ($p<0,001$) середнього значення VpS і через 18 місяців після закінчення лікування: у групі контролю (19,9±0,5) і групі дослідження (31,2±0,4).

У групі пацієнтів з дефектами зубного ряду при дослідженні заявлених конструкцій для відновлення функціональної цілісності зубного ряду була виявлена перевага в стримуванні запального процесу по індексу VpS у групі дослідження в порівнянні із групою контролю. Динаміка росту індексу VpS у судинному руслі за 18 місяців у досліджуваній групі становить 3,1 одиниць, а в контрольній 0,8 одиниць приросту швидкості еритроцитів, що підтверджує більш повільний ріст запального процесу, що з'явився, у групі з використанням заявлених ортопедичних конструкцій.

Для виявлення лінійного тренда був використаний дисперсійний аналіз для повторних вимірів (використане логарифмічне перетворення), виявлене підвищення VpS з часом у групі контролю ($p<0,001$) і в групі дослідження ($p<0,001$).

При проведенні аналізу встановлено, що через 18 місяців значення VpS для хворих з дефектом

зубного ряду в групі контролю підвищилася, у середньому, на 4,1±0,3 %, а в групі дослідження – на 11,1±0,5 % ($p<0,001$).

Обговорення отриманих результатів. За весь період дослідження RI для хворих з дефектами зубного ряду динаміка розвитку запалення більш стримана виявлена в групі дослідження. Так у групі дослідження відбулося зниження на 15,5±1,0 % ($p<0,001$), що характеризує більш стриманий прояв запального процесу, що з'явився. У групі контролю зниження RI на 6,3±0,7 % ($p<0,001$), що характеризує розвиток більш високого рівня запалення в судинах. Покращення динаміки у відсотковому співвідношенні групи дослідження до групи контролю на 9,2±1,2 %.

За весь період дослідження VpS для хворих з дефектами зубного ряду динаміка розвитку запалення більш стримана виявлена в групі дослідження. Швидкість кровотока в досліджуваній групі підвищилася на 11,1 % у порівнянні з контрольною групою, де швидкість кровотока зросла тільки на 4,1 %. Поліпшення в досліджуваній групі у відсотковому співвідношенні за 18 місяців дослідження на 7,0±0,6 %.

Висновки. За результатами проведеної роботи виявлено перевагу запропонованих інтердентальних шин при шинуванні зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації за показниками ЛДФ.

Список використаної літератури

1. Борисенко А. В. Заболевания пародонта / Борисенко А. В. – К.: «Медицина», 2013. – 456 с.

2. Грудянов А.И. Заболевания пародонта / Грудянов А.И. – М.: «МИА», 2009. – 336 с.
3. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко. – К.: Здоров'я, 2000. – 462.
4. Копейкин В.Н. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта / Копейкин В.Н. – М.: «Триада-Х», 1998. – 176 с.
5. Ищенко П.В. Зубна шина. Деклараційний патент на корисну модель U200910547 № 49996 А61С8/02, заявлено 19.10.2009, опубліковано 25.05.2010. / Ищенко П.В., Кльомін В.А. // Бюл. № 10.
6. Ищенко П.В. Зубна шина. Деклараційний патент на корисну модель U200910584 № 49999 А61С8/02, заявлено 19.10.2009, опубліковано 25.05.2010. / Ищенко П.В., Кльомін В.А., Гаврилов О.Є. // Бюл. № 10.
7. Куропаткина А. И. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови / А.И. Куропаткина, В.В. Сидорова. – М.: Медицина, 2005. – 256 с.
8. Кречина Е.К. Определение микроциркуляции в тканях пародонта с использованием метода лазерной и ультразвуковой доплерометрии: / Е.К. Кречина, В.С. Маслова, Э.Н. Рахимова. – М.: Медицина, 2008.-19 с.

УДК:616.314-089.23-071

Ishchenko Pavlo Vasylovych
Candidate of medical Sciences,
Donetsk National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine
National
Borisenko Anatolij Vasylovych
Doctor of medical Sciences, Professor,
Medical University named after. O.O. Bogomolets

ANALYSIS OF THE RESULTS OF APPLICATION OF THE DECLARED AND TRADITIONAL NON-REMOVABLE TREADING ORTHOPEDIC CONSTRUCTIONS IN PATIENTS WITHOUT DENTAL DEFECT, HAVING GENERALIZED PERIODONTITIS IN THE STABILIZATION STAGE ON THE INDICATOR OF IH

Ищенко Павло Васильович
Кандидат медичних наук,
Донецький Національний медичний університет МОЗ України
Анатолій Васильович
Доктор медичних наук, професор,
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАЯВЛЕНИХ І ТРАДИЦІЙНИХ НЕЗНІМНИХ ШИНУЮЧИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ БЕЗ ДЕФЕКТА ЗУБНОГО РЯДУ, ЩО МАЮТЬ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ У СТАДІЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЗА ПОКАЗНИКОМ ІН

Topicality. The problem of periodontal diseases is a large percentage of dental diseases, which encourages doctors and practitioners of dentists to more actively engage in this pathology. Us for the treatment of generalized periodontitis by the orthopedic component proposed claimed interdental tires, which were used in the orthopedic treatment of patients with this pathology, along with traditional splinting.

Objective: To find out clinically which of the tires used in the study are more physiological for provoked periodontal injury in the area of their responsibility by IH.

Materials and methods. This clinical study was conducted in a group of 54 patients with generalized periodontitis, undergoing stabilization. Previously, they had undergone comprehensive treatment for generalized periodontitis. In the study group with periodontal condition, there were 24 people in the stabilization stage. This is the group with the claimed test tires. And the group with the famous traditional tires - 30 people in the group.

Results: The study found that after 18 months, the value of the index of hygiene (IH) for patients without defects in the dental row in the control group improved, on average, by $60.9 \pm 2.1\%$, and in the study group - only by $27, 6 \pm 2.8\%$ ($p < 0.001$).

For the entire period of study in the group without defects of the dentition, the dynamics of the development of signs of the process of inflammation in the study group is more restrained compared to the control, which indicates the feasibility of using the claimed structures in this group.

Conclusions: Studies in patient groups have found an advantage in the use of new splinting structures when applied to generalized periodontitis in the stabilization stage over traditional splinting in the case of IH. Percentage improvement in the 18 months was $33.3 \pm 3.5\%$.

Актуальность. Проблема заболеваний пародонта занимает большой процент среди стоматологических заболеваний, которая побуждает врачей- научных работников и стоматологов-