

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

STUDY OF THE CONDITION OF PERIODONTAL TISSUES IN PATIENTS WITH DEFECTS IN THE DENTITION IN THE LATERAL REGION USING THE DECLARED AND TRADITIONAL FIXED ORTHOPEDIC STRUCTURES ACCORDING TO THE PARAMETERS OF IG AND PMA

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

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНОГО РЯДУ У БІЧНІЙ ДІЛЯНЦІ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЗАЯВЛЕНИХ І ТРАДИЦІЙНИХ НЕЗНІМНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ІГ ТА РМА.

Topicality. A large percentage of people in the world suffer from periodontal tissue disease. At pathological mobility of teeth with the component of inflammation such a disease as periodontitis occurs. Up to 90 % of the population, including Ukraine, suffers from this disease. This disease causes pathological shakiness of the teeth, which in turn leads to loss of functional value of the dentition and even if it is caused by defects of the dentition in the lateral area.

Treatment of periodontitis in this case should be only complex. The orthopedic side treats splinting as both removable and non-removable tires and structures with splinters.

For the treatment of this pathology, we propose claimed interdental tires with an exoskeleton consisting of a Polyglas tire and structural elements.

In the study of patients in the control group with defects in the dentition used traditional orthopedic structures such as well-known bridge structures and conventional tire prototypes. In the study group of patients with defects in the dentition used bridges, conventional, shoulder and claimed tires (use of the tape "Poliglas").

Objective. To find out clinically in the dynamics which of the tires used in the study are more physiological for the provoked periodontist in their area of responsibility using the PMA and IG indices.

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 periodontal condition in the stage of stabilization were 30 people - the group with the declared tested 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 PMA for patients with defects in the lateral area in the control group increased, on average, by 48.3 ± 1.2 %, and in the study group - only by $11, 7 \pm 1.8$ % ($p < 0.001$).

For the whole period of the study in the group with defects of the dental row in the lateral area, the dynamics of the inflammatory process that appears in the study group is more restrained compared to the control, which indicates the feasibility of the use and use of the claimed structures in this group. Percentage improvement over 18 months is 36.6 ± 2.2 %.

Also, a study using the IG index found that after 18 months the value of the indicator for patients with defects in the dental row in the control group increased, on average, by 60.3 ± 2.3 %, and in the study group - by only 20.5 ± 3.6 % ($p < 0.001$).

For the whole period of the study in the group with defects of the dental row in the lateral area, the dynamics of the development of the inflammatory process that appears in the study group is more restrained compared to the control, which indicates the feasibility of using the claimed structures in this group. The improvement in percentage was 39.8 ± 2.7 % over the 18 months.

Conclusions: Studies in patient groups have shown an advantage in the use of new splinting structures when applied to generalized periodontitis in the stabilization stage over traditional splinting by PMA and IG.

Актуальність. Великий відсоток людей в світі страждає на захворювання тканин пародонту. При патологічній рухомості зубів з компонентом запалення виникає таке захворювання як пародонтит. До 90

% населення, зокрема України, страждає цією хворобою. Ця хвороба провокує патологічну хиткість зубів, що в свою чергу призводить до втрати функціональної цінності зубного ряду та ще, якщо він спровокований дефектами зубного ряду у бічній ділянці.

Лікування пародонтита у даному випадку повинно бути тільки комплексним. З ортопедичної сторони поводитьься шинування як знімними та к і незнімними шинами та конструкціями з шинуючими елементами.

Нами для лікування даної патології пропонуються заявлені інтердентальні шини з екзоскелетом який складається з шини «Поліглас» та конструктивних елементів.

У дослідженні пацієнтів контрольної групи з дефектами зубного ряду використовувалися традиційні ортопедичні конструкції такі як відомі мостоподібні конструкції та звичайні шини-прототипи. У досліджуваній групі пацієнтів з дефектами зубного ряду застосовувалися мостоподібні протези звичайні, й плечові і заявлені шини (із застосуванням стрічки «Поліглас»).

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

Матеріали та методи. Дане клінічне дослідження проведене 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 людей – група із заявленими досліджуваними шинами. І група із шинами відомими традиційними – у кількості 30 людей у групі.

Результати. При проведенні дослідження встановлено, що через 18 місяців значення показника РМА для хворих з дефектами зубного ряду у бічній ділянці в групі контролю зросло, у середньому, на $48,3 \pm 1,2$ %, а в групі дослідження – лише на $11,7 \pm 1,8$ % ($p < 0,001$).

За весь період дослідження в групі з дефектами зубного ряду у бічній ділянці динаміка розвитку запального процесу, що з'являється в досліджуваній групі більш стримана в порівнянні з контролем, що говорить про доцільність застосування і використання заявлених конструкцій у даній групі. Поліпшення у відсотковому співвідношенні за 18 місяців – $36,6 \pm 2,2$ %.

Також при проведенні дослідження за допомогою показника ІГ встановлено, що через 18 місяців значення показника для хворих з дефектами зубного ряду в групі контролю зросло, у середньому, на $60,3 \pm 2,3$ %, а в групі дослідження – лише на $20,5 \pm 3,6$ % ($p < 0,001$).

За весь період дослідження в групі з дефектами зубного ряду у бічній ділянці динаміка розвитку запального процесу, що з'являється, в досліджуваній групі більш стримана в порівнянні з контролем, що говорить про доцільність застосування заявлених конструкцій у даній групі. Покращення у відсотковому співвідношенні склало за 18 місяців спостереження $39,8 \pm 2,7$ %.

Висновки. Проведені дослідження у групах пацієнтів виявили перевагу застосування нових шинуючих конструкцій при застосуванні їх при генералізованому пародонтиті у стадії стабілізації перед традиційним шинуванням за показниками РМА та ІГ.

Key words: generalized periodontitis in the stage of stabilization, paraclinic indices, splinting structures.

Ключові слова: генералізований пародонтит у стадії стабілізації, параклінічні індекси, шинуючі конструкції.

Актуальність. При патологічній рухомості зубів з компонентом запалення виникає таке захворювання як пародонтит. До 90 % населення, зокрема України, страждає цією хворобою [1-5]. Лікування пародонтита у даному випадку повинно бути тільки комплексним. З ортопедичної сторони поводитьься шинування як знімними та к і незнімними шинами та конструкціями з шинуючими елементами [6].

Нами для лікування даної патології пропонуються заявлені інтердентальні шини з екзоскелетом який складається з шини «Поліглас» та конструктивних елементів [7].

У дослідженні пацієнтів контрольної групи з дефектами зубного ряду у бічній ділянці використовувалися традиційні ортопедичні конструкції такі як відомі мостоподібні конструкції та звичайні шини-прототипи. У досліджуваній групі пацієнтів з дефектами зубного ряду у бічній ділянці застосовувалися мостоподібні протези звичайні, й плечові і заявлені шини (із застосуванням стрічки «Поліглас») [8-10].

Мета. Обґрунтувати клінічно, які з використаних у дослідженні шин більш фізіологічні для спровокованого пародонту в зоні їх відповідальності за допомогою показників РМА та ІГ.

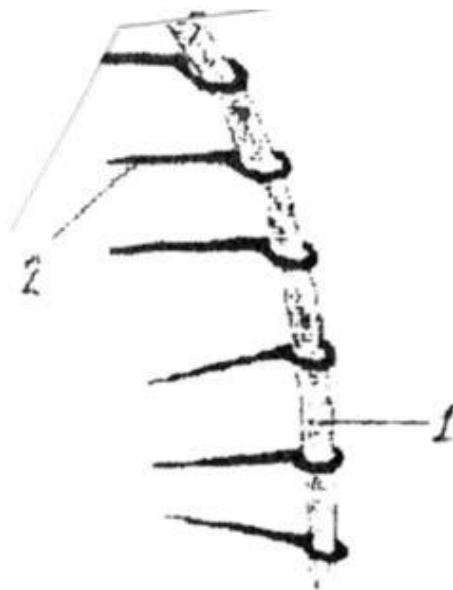
Матеріали та методи. Дане клінічне дослідження проведене на групі з 60 пацієнтів з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації. Попередньо їм було проведено комплексне лікування генералізованого пародонтита.

У групі дослідження перебувало 30 людей, у групі контролю також перебувало 30 людей. Розподіл хворих за віком і діагнозом захворювання в обох групах було ідентичним і порівняним.

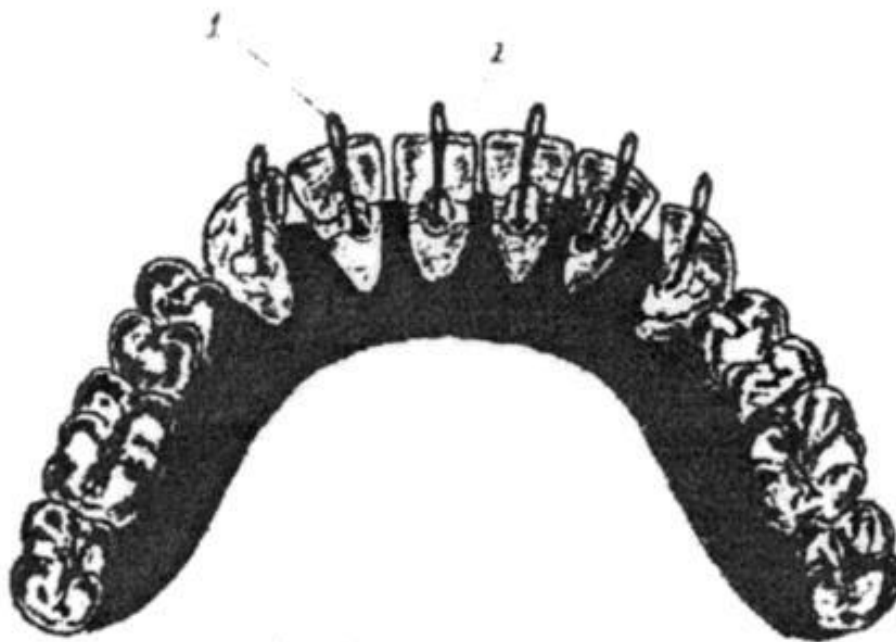
При виконанні даної роботи нами були застосовані розроблені нові конструкції шин із сучасних матеріалів.

Для ортопедичного лікування пацієнтів основної групи (група дослідження) були використані наступні шини нашої конструкції:

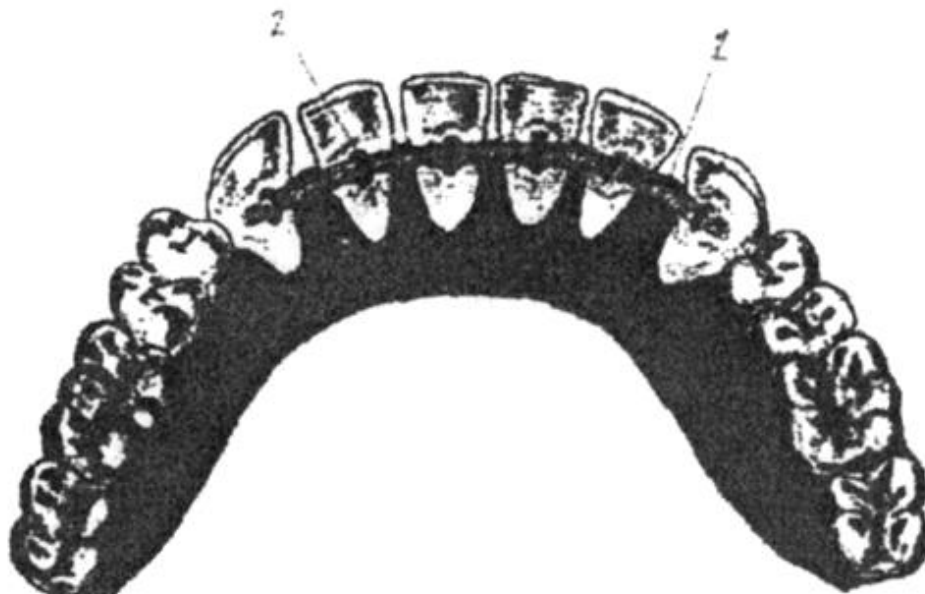
«Зубна шина», патент України на корисну модель № 49999 від 25.05.2010 авторів Іщенко П.В., Кльомін В.А., Гаврилов О.Е. (мал. 1-3).



Мал. 1. Елементи фіксації у вигляді штифтів з отворами у верхній частині.



*Мал. 2. Елементи шини (штифти вводяться в канал):
1 – штифти з отворами, 2 – пази в тканинах зубів для стрічки «Поліглас».*



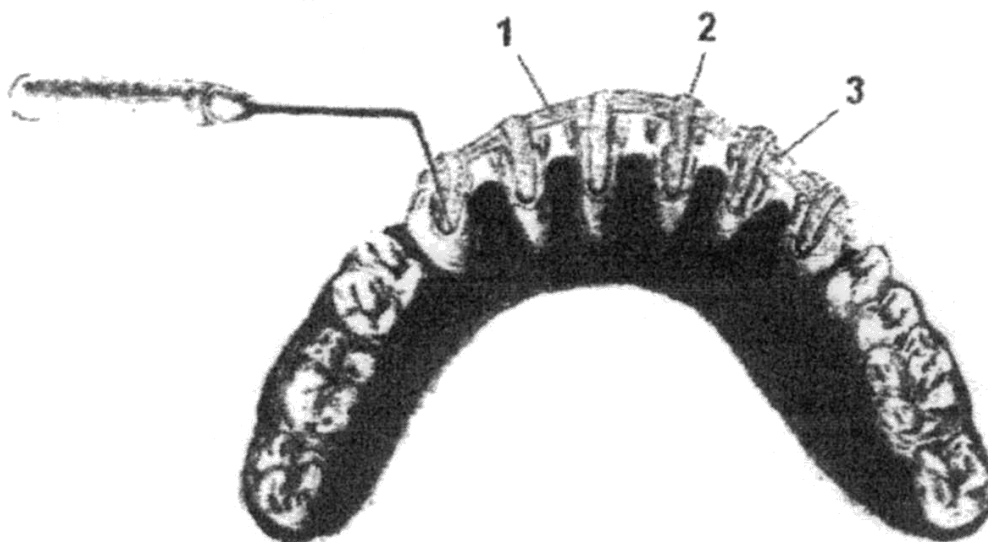
Мал. 3. Встановлені внутрішньоканальні штифти зі стрічкою «Поліглас».

На мал. 1 зображена зубна шина, яка складається зі стрічки «Поліглас» 1 і металевих штифтів 2. На мал. 2 відображений процес введення металевих штифтів 1 у кореневі канали через підготовлені пази 3. На мал. 3 зображена зубна шина після процесу установки й фіксації стрічки «Поліглас» 1 у металевих штифтах 2.

Далі нами запропонована, застосована у даному дослідженні конструкція: патент України на корисну модель «Зубна шина» № 49996 від 25.05.2010 г. авторів

Іщенко П.В., Кльомін В.А. Вона забезпечує підвищення міцності з'єднання за рахунок наявності елементів фіксації у вигляді петель, крізь які проходить стрічка «Поліглас».

Це вирішується тим, що в зубній шині, що містить стрічку «Поліглас», утримуються елементи фіксації у вигляді петель, крізь які проходить стрічка. Зубна шина представлена малюнком 4, де стрічка «Поліглас» 1, петлі 2, підготовлені пази 3.



Мал. 4. Етап виготовлення шини із внутрішньоканальними петлями зі стрічки «Поліглас»:

1 – стрічка, 2 – петлі, 3 – пази.

При виконанні даного дослідження в контрольній групі застосовувалися традиційні: шина Мамлока. У групі дослідження – заявлені шини з використанням вітчизняної стрічки «Поліглас» патент України на корисну модель № 49996, № 49999 (фронтальна ланцюгова незнімна). Застосовані в дослідженні шини відрізняються тільки матеріалом

конструктивних елементів. В шині патент № 49996 матеріал конструкції петель – «Поліглас» і використовується вона тільки при наявності широких корневих каналів.

Отримані результати. Проведений аналіз результатів за індексом РМА дав наступні показники (табл. 1).

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)	18,4±1,1	21,0±1,1	23,6±1,1	27,0±1,1
Дослідження (n=30)	17,3±1,7	17,5±1,7	18,1±1,5	18,7±1,4
Рівень значимості відмінності між групами, p	0,29	0,06	0,005*	<0,001*

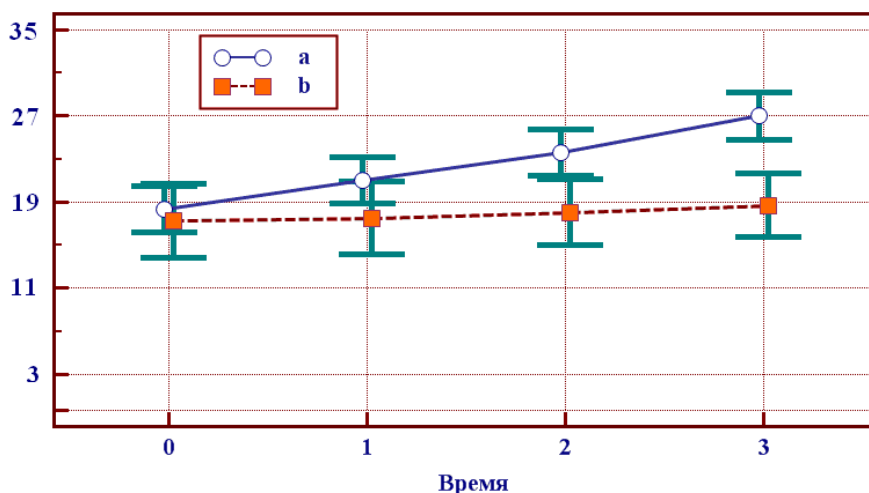
Примітка: * – відмінність між групами є статистично значимою, $p < 0,05$.

При проведенні аналізу встановлено, що до проведення лікування середнє значення індексу РМА для хворих з дефектом зубного ряду в групі контролю (18,4±1,1) і групі дослідження (17,3±1,7) статистично значимо не відрізняються ($p=0,29$). Не виявлено статистично значимої відмінності ($p=0,06$) середнього значення індексу РМА для хворих з дефектом зубного ряду й через 6 місяців після закінчення лікування: у групі контролю (21,0±1,5) і групі дослідження (17,5±1,7). Через 12 місяців після закінчення лікування середнє значення індексу РМА в групі контролю (23,6±1,1) стало статистично значимо ($p=0,005$) вище, чим у групі дослідження (18,1±1,5). Через 18 місяців після закінчення лікування середнє значення індексу РМА в групі контролю (27,0±1,1) так само вище ($p < 0,001$), чим у групі дослідження (18,7±1,4).

У групі пацієнтів з дефектами зубного ряду при дослідженні заявлених конструкцій для відновлення цілісності зубного ряду була виявлена перевага в стримуванні запального процесу в

порівнянні з контрольною групою, де використовувалися традиційні ортопедичні конструкції. Виявлені відмінності ($p < 0,05$) від значень групи контролю в 12 і 18 місяців. На момент 12 місяців досліджувана група дала показник 18,1±1,5, а контрольна 23,6±1,1. На момент 18 місяців контроль склав 27,0±1,1, а в групі дослідження 18,7±1,4. Динаміка росту запального процесу в досліджуваній групі становить за всі місяці спостереження 1,4 одиниці, а в контрольній 8,6 одиниці приросту.

На малюнку 5 наведена динаміка зміни значення індексу РМА для хворих з дефектом зубного ряду в групі контролю й групі дослідження. Для виявлення лінійного тренда був використаний дисперсійний аналіз для повторних вимірів (використане логарифмічне перетворення), виявлене підвищення значення індексу РМА згодом у групі контролю ($p < 0,001$) і в групі дослідження ($p=0,002$).



Мал. 5. Динаміка зміни значення індексу РМА для хворих з дефектом зубного ряду в групі контролю (a) і групі дослідження (b), наведено середнє значення й 95% (довірчий інтервал) ДІ. Так: 0 – показник до лікування, 1 – через 6 місяців, 1 – через 12 місяців, 1 – через 18 місяців.

При проведенні аналізу встановлено, що через 18 місяців значення індексу РМА для хворих з дефектами зубного ряду у бічній ділянці в групі контролю зросло, у середньому, на 48,3±1,2%, а в групі дослідження – лише на 11,7±1,8% ($p < 0,001$).

За весь період дослідження в групі з дефектами зубного ряду динаміка розвитку запального процесу, що з'являється в досліджуваній групі

більш стримана в порівнянні з контролем, що говорить про доцільність застосування і використання заявлених конструкцій у даній групі. Поліпшення у відсотковому співвідношенні за 18 місяців – 36,6±2,2%.

Проведений аналіз результатів по індексу гігієни дав наступні результати (табл. 2).

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)	1,36±0,05	1,57±0,05	1,86±0,05	2,18±0,05
Дослідження (n=30)	1,17±0,15	1,23±0,07	1,30±0,07	1,41±0,07
Рівень значимості відмінності між групами, p	>0,05	<0,001*	<0,001*	<0,001*

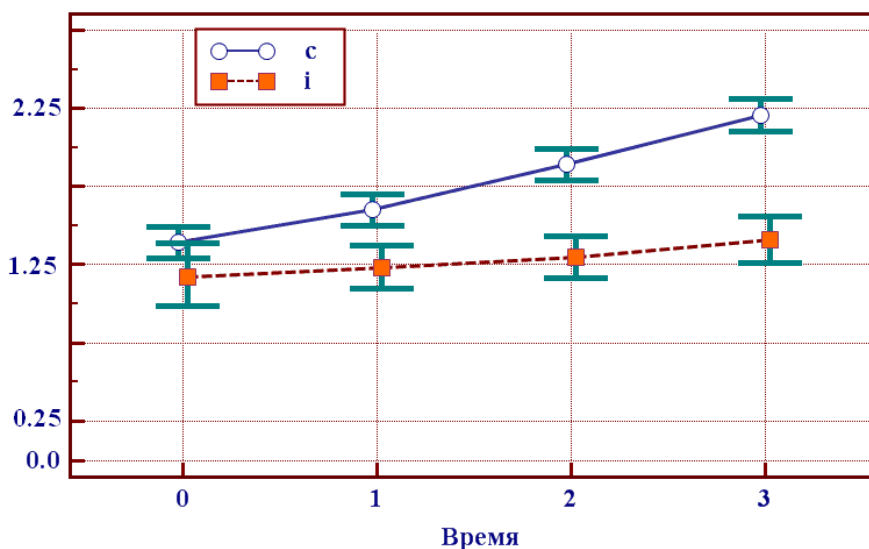
Примітка: * – відмінність між групами є статистично значимою, $p < 0,05$.

При проведенні аналізу встановлено, що до проведення лікування середнє значення індексу гігієни (ІГ) для хворих с дефектом зубного ряду в групі контролю (1,36±0,05) і групі дослідження (1,17±0,15) статистично значимо не різняться ($p > 0,05$). Виявлена статистично значима відмінність ($p < 0,001$) середнього значення індексу гігієни (ІГ) через 6 місяців після закінчення лікування для хворих з дефектом зубного ряду: у групі контролю (1,57±0,05) і групі дослідження (1,23±0,07). Через 12 місяців після закінчення лікування середнє значення індексу гігієни (ІГ) у групі контролю (1,86±0,05) статистично значимо ($p < 0,001$) вище, чим у групі дослідження (1,30±0,07). Через 18 місяців після закінчення лікування середнє значення індексу гігієни (ІГ) у групі контролю (2,18±0,05) так само вище ($p < 0,001$), чим в групі дослідження (1,41±0,07).

У групі пацієнтів з дефектами зубного ряду при дослідженні заявлених конструкцій для

відновлення цілісності зубного ряду була виявлена перевага в стримуванні запального процесу, що проявляється з часом, у порівнянні з контрольною групою, де використовувалися традиційні ортопедичні конструкції. Виявлені відмінності ($p < 0,05$) від значень групи контролю у всіх строках дослідження. Динаміка росту запального процесу в досліджуваній групі становить за всі місяці спостереження 0,24 одиниці, а в контрольній 0,82 одиниці приросту (на третину показника краще).

На малюнку 6 наведена динаміка зміни індексу гігієни (ІГ) для хворих з дефектом зубного ряду в групі контролю й групі дослідження. Для виявлення лінійного тренда був використаний дисперсійний аналіз для повторних вимірів (використане логарифмічне перетворення), виявлене підвищення індексу гігієни (ІГ) згодом у групі контролю ($p < 0,001$) і в групі дослідження ($p < 0,001$).



Мал. 6. Динаміка зміни індексу гігієни (ІГ) для хворих з дефектом зубного ряду в групі контролю (а) і групі дослідження (б), наведене 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 індексу гігієни (ІГ) для хворих з дефектами зубного ряду у бічній ділянці в групі контролю зросло, у середньому, на 60,3±2,3 %, а в групі дослідження – лише на 20,5±3,6 % ($p < 0,001$).

За весь період дослідження в групі з дефектами зубного ряду у бічній ділянці динаміка розвитку

запального процесу, що з'являється, в досліджуваній групі більш стримана в порівнянні з контролем, що говорить про доцільність застосування заявлених конструкцій у даній групі. Покращення у відсотковому співвідношенні складо за 18 місяців спостереження 39,8±2,7 %.

Висновки. При виконанні даної роботи нами були розроблені нові конструкції шин із сучасних матеріалів, які показали більш тривалу повноцінну й ефективну функціональну можливість.

Виявлено перевагу запропонованих інтердентальних шин у фронтальній ділянці при шинуванні зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації з дефектами зубного ряду у бічних ділянках за допомогою показників РМА та ІГ.

REFERENCES

1. Antonenko M.Ju. Наукове обґрунтування сучасної стратегії профілактики захворювань пародонта в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня док. мед. наук: спец.14.01.22.-«Стоматологія» / М.Ю. Антоненко. – Poltava, 2012. – 36 с.
2. Борисенко А. В. Заболевания пародонта / Борисенко А. В. – К.: «Медицина», 2013. – 456 с.
3. Грудянов А.И. Заболевания пародонта / Грудянов А.И. – М.: «МИА», 2009. – 336 с.
4. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко – К.: Здоров'я,

2000. – 462 с.

5. Ковалевский А.М. Лечение пародонтита / Ковалевский А.М. – М.: «МИА», 2010. – 160 с.

6. Копейкин В.Н. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта / Копейкин В.Н. – М.: «Триада-Х», 1998. – 176 с.

7. Соловьёв М.Ф. Отечественный стекловолоконный материал «Полиглас» / М.Ф. Соловьёв // Современная стоматология – 2006. – №1. – С. 28-37.

8. Ищенко П.В. Плечевые мостовидные протезы / П.В. Ищенко, А.А. Вильчик // Современная стоматология. – 2014. – №2. – С. 104-105.

9. Ищенко П.В. Зубна шина / П.В. Ищенко, В.А. Кльомін // Деклараційний патент на корисну модель U200910547 № 49996 A61C8/02, заявлено 19.10.2009, опубліковано 25.05.2010. Бюл. № 10.

10. Ищенко П.В. Зубна шина / П.В. Ищенко, В.А. Кльомін, О.Є. Гаврилов // Деклараційний патент на корисну модель U200910584 № 49999 A61C8/02, заявлено 19.10.2009, опубліковано 25.05.2010. Бюл. № 10.