

УДК 616.314-085+616.314-77

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ЗМІН ОКЛЮЗІЙНИХ КОНТАКТІВ У ПАЦІЄНТІВ, ОРТОПЕДИЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЯКИМ, ПРОВЕДЕНО ЧАСТКОВИМИ ЗНІМНИМИ ПЛАСТИНКОВИМИ ПРОТЕЗАМИ

В. М. Штурмак

*Івано-Франківський національний медичний університет; кафедра
стоматології факультету післядипломної освіти;
76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2
тел. 098-607-8722; e-mail: vasyshsturmak@yahoo.com*

У статті представлені результати динаміки клінічного дослідження оклюзійних контактів зубів у пацієнтів ортопедичне лікування, яким було проведено частковими знімними пластинковими протезами, виготовленими загальноприйнятим та удосконаленим способами. Для цього було проведено ортопедичне лікування та подальше клінічне спостереження 60 пацієнтам з частковими дефектами зубних рядів, ускладнених хронічним генералізованим пародонтитом I та II ступеня важкості.

Аналізуючи дані оклюзіограм проведених за допомогою апарату T-scan III, було встановлено, що при ортопедичному лікуванні пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості частковими знімними пластинковими протезами, які були виготовлені за удосконаленим способом, де використовували еластичну А-силіконову масу Mikoprep soft, відбувається зменшення негативного впливу даних протезів на тканини пародонта.

Ключові слова: часткові знімні пластинкові протези, оклюзія, пародонт, хронічний генералізований пародонтит.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Розвиток науково-технічного прогресу дозволяє застосувати комп'ютерні технології для діагностики, профілактики та лікування стоматологічних захворювань. Тому використання апарату T-scan III, який дає можливість визначати характер і порядок виникнення контактів при центральному співвідношенні щелеп, а також відсоткове розподілення жувальної сили як на окремі зуби, так і на зубні сегменти при різних видах ортопедичного лікування, має дуже важливе значення [1, 8]

Так, при ортопедичному лікуванні часткової втрати зубів, частковими знімними пластинковими протезами ми відмічаємо суттєвий їх вплив як на зубощелепну систему, так і на організм в цілому. Згідно з даними досліджень [2, 3, 4], часткові знімні пластинкові протези мають

негативний вплив на тканини пародонту опорних зубів та зубів-антагоністів. Помилки, які закладені в неправильно виготовлених часткових знімних протезах, проявляються перш за все в неточно виведених оклюзійних контактах при неправильному розподілі продуманих напрямків передачі жувального навантаження, в подальшому приведуть до руйнування тканин пародонту опорних зубів. Тому важливість досягнення збалансованої оклюзії для зменшення процесів резорбції підлеглих тканин, розхитуванню опорних зубів та зубів-антагоністів, відіграє важливу роль [3, 7].

Окклюзія – це динамічний біологічний взаємозв'язок компонентів жувальної системи, який регулює контакти зубів між собою в умовах нормальної або порушеної функції. Це завжди комплексна дія з участю жувальних м'язів, скронево-нижньощелепних суглобів та зубів [5].

За загальнопринятими методами під час виготовлення та фіксації часткового знімного пластинкового протезу лікар-стоматолог проводить контроль оклюзійних контактів за допомогою артикуляційного паперу, восків, або відбиткових мас [6, 8]. Отримані оклюзіограми є інформативними методами діагностики оклюзійних контактів. Проте наведені методи діагностики неможливо використати для визначення порядку виникнення надконтактів в зубному ряді у часовому проміжку, а також для визначення залежності площі зубних контактів та сили, яка діє на дані контакти. При корекції надконтактів стоматологи в більшості звертають увагу на контакти із більшою площею, а менші контакти практично ігноруються, проте не завжди на більшу контактну площу діє більша жувальна сила [7].

Використання апарата T-scan III, який дає можливість визначити характер і порядок виникнення контактів при центральному співвідношенні щелеп, а також відсотковий розподіл сили як на окремі зуби, так і на зубні сегменти, має дуже важливе значення [5, 6, 7, 8].

Тому при плануванні відновлення зубних рядів частковими знімними пластинковими протезами необхідно урахувати як і ступінь ураження тканин пародонту, так і конструктивні особливості самих знімних протезів, які значним чином впливають на вибір лікувальної тактики та подальшого протікання захворювання [10-11].

Мета дослідження. Метою дослідження було вивчення динаміки змін розподілу сили оклюзійних контактів за допомогою апарата T-scan III у пацієнтів з частковими дефектами зубних рядів, ускладнених хронічним генералізованим пародонтитом I і II ступеня важкості, при ортопедичному лікуванні частковими знімними пластинковими протезами виготовленими різними способами.

Матеріали та методи дослідження. Проведено обстеження та ортопедичне лікування частковими знімними пластинковими протезами, які були виготовлені загальноприйнятим та удосконаленим способами 60 пацієнтам з хронічним генералізованим пародонтитом I і II сту-

пенів важкості. Пацієнти були розділені на три групи. Перша група – 20 пацієнтів, яким було виготовлено часткові знімні пластинкові протези за загальноприйнятим способом. Другій і третій групі було виготовлено часткові знімні пластинкові протези за удосконаленим способом. (Деклараційний патент України на корисну модель «Спосіб виготовлення знімних пластинкових протезів» Пат. Україна 19 UA, A61C5/00, № 54799A. Заяв. 16.04.2002. Опуб. 17.03.2003р. бюлетень № 3). Перевага даного способу полягала в тому, що навколо штучних зубів створюють еластичний прошарок, товщина якого залежить від ступеня рухомості зубів антагоністів. Еластичний прошарок служить рівномірному перерозподілу жувального тиску від зубів антагоністів на штучні зуби протезу, з них на еластичну прокладку, яка має амортизуючу дію, а далі на базис протезу, з нього на тканини пародонта опорних зубів і в зворотному напрямку на тканини пародонта зубів антагоністів, що сприяє зменшенню негативного впливу часткових знімних пластинкових протезів на дані тканини. Другу групу склали 20 пацієнтів, яким при виготовленні часткових знімних пластинкових протезів навколо штучних зубів використовували еластичну силіконову масу ПМ-01 (Стома, Харків). Третю групу склали 20 пацієнти, де під час виготовлення часткових знімних пластинкових протезів використовували еластичну А-силіконову масу Mucorpen soft (Kettenbach, Germany), яка серед даних матеріалів має найкращу характеристику з'єднання із акриловими пластмасами [2].

В свою чергу, кожна із трьох груп було поділено на дві підгрупи по 10 пацієнтів в кожній. Підгрупу *a* склали пацієнти з хронічним генералізованим пародонтитом I ступеня важкості, підгрупу *b* склали пацієнти з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості.

Попередньо перед протезуванням всім пацієнтам було проведено терапевтичне лікування тканин пародонта, а саме – професійну гігієнічну чистку зубів та медикаментозну корекцію. Після фіксації протезів всім пацієнтам було надано інформацію та продемонстровано гігієнічний догляд за ротовою порожниною і знімними протезами.

В процесі обстеження визначали динаміку змін відсоткового розподілення оклюзійних контактів проведених за допомогою апарату Tscan III. Клінічна оцінка стану оклюзії проводилась на момент фіксації протезів та через 6, 12 місяців.

Результати досліджень та їх обговорення.

Аналізуючи дані оклюзіограм отриманих за допомогою апарату Tscan III у пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом I ступеня важкості, ортопедичне лікування, яким було проведено частковими знімними пластинковими протезами, виготовленими загальноприйнятим та удосконаленим способами встановлено, що відсотковий розподіл сили жувального тиску на ліву та праву половину щелеп у всіх трьох групах був практично однаковий (табл.1).

При вивченні показників оклюзіограм у хворих з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості, які були протезовані частковими знімними пластинковими протезами, виготовленими загальноприйнятим та удосконаленим способами, було встановлено, що у вибірці протезованих протезами за удосконаленою технологією де використовували силіконову масу Mukorpen soft, ситуація залишалась найбільш стабільною (табл.2).

Так, за даними таблиці видно, що після фіксації часткових знімних пластинкових протезів відсотковий розподіл жувальної сили був практично однаковий у всіх групах. Проте через 6 та 12 місяців даний показник найбільше змінювався у I та II групі тоді як у III групі він залишався стабільним.

Для вивчення динаміки ми провели порівняння показників змін різниці відсоткового розподілу жувальної сили на ліву половину верхньої та нижньої щелеп у пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості рис.1.

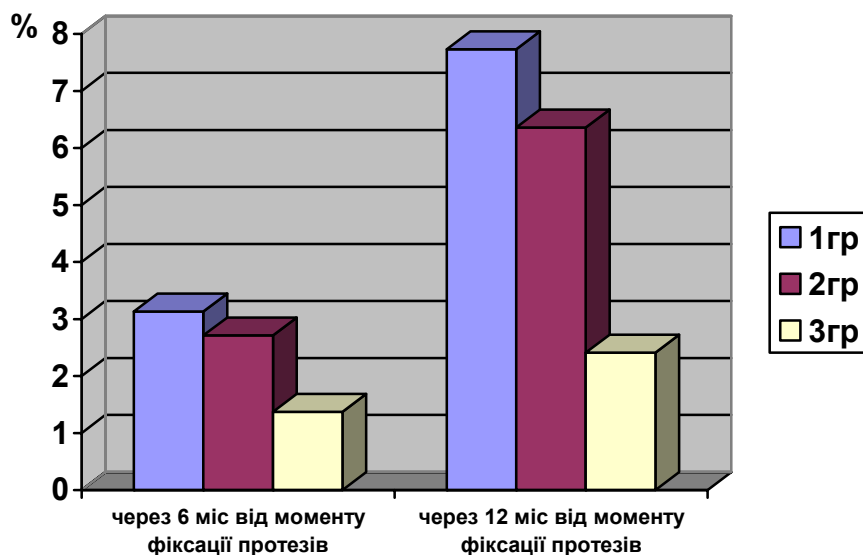


Рис.1. Зміни різниці відсоткового розподілу жувальної сили на ліву половину верхньої та нижньої щелеп у пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості, які лікувалися частковими знімними пластинковими протезами

На даному рисунку видно, що різниця зміни відсоткового розподілу жувальної сили визначеної на момент фіксації протезів та через 6 місяців на лівій стороні у пацієнтів I групи становила $3,13 \pm 0,55$ при $p > 0,05$. У пацієнтів II групи даний показник через 6 місяців становив $2,71 \pm 0,52$ при $p > 0,05$. У пацієнтів III групи показник різниці зміни відсоткового розподілу жувальної сили визначеної на момент фіксації про-

тезів та через 6 місяців на ліву половину верхньої та нижньої щелеп був найнижчий і становив $1,37 \pm 0,18$ при $p < 0,01$. Через 12 місяців у пацієнтів I групи ця різниця становила $7,73 \pm 1,10$ при $p < 0,05$. У пацієнтів II групи даний показник через 12 місяців становив $6,36 \pm 1,43$ при $p > 0,05$. У пацієнтів III групи даний показник через 12 місяців становив $2,41 \pm 0,45$ при $p < 0,001$.

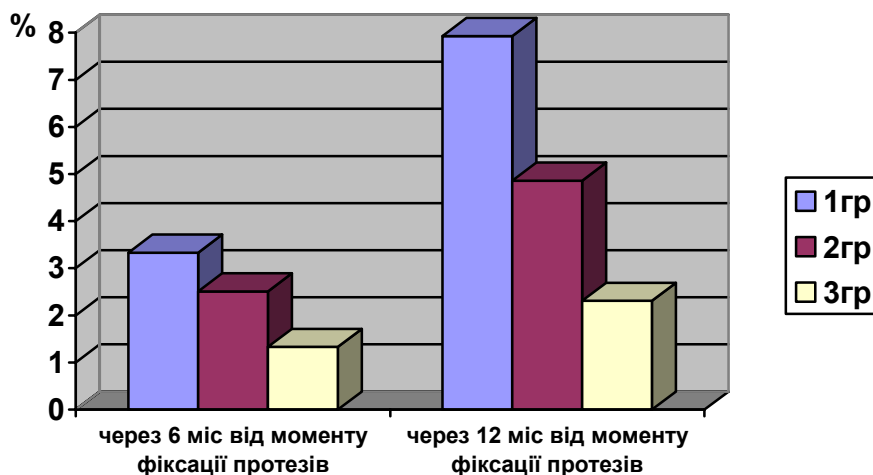


Рис.2. Зміни різниці відсоткового розподілу жувальної сили на праву половину верхньої та нижньої щелеп у пацієнтів з хронічним генералізований пародонтитом II ступеня важкості, які лікувалися частковими знімними пластинковими протезами.

Різниця зміни відсоткового розподілу жувальної сили визначеної на момент фіксації протезів та через 6 місяців на правій стороні у пацієнтів I групи становила $3,33 \pm 0,58$ при $p > 0,05$. У пацієнтів II групи цей показник через 6 місяців становив $2,51 \pm 0,58$ при $p > 0,05$. У пацієнтів III групи показник різниці зміни відсоткового розподілу жувальної сили визначеної на момент фіксації протезів та через 6 місяців на праву половину верхньої та нижньої щелеп, був найнижчий і становив $1,33 \pm 0,19$ при $p < 0,01$. Через 12 місяців у пацієнтів I групи дана різниця на правій стороні становила $7,93 \pm 1,11$ при $p < 0,05$. У пацієнтів II групи даний показник становив $4,86 \pm 0,95$ при $p < 0,05$. У пацієнтів III групи даний показник через 12 місяців становив $2,31 \pm 0,47$ при $p < 0,001$.

Висновки.

1. Ортопедичне лікування часткової втрати зубів при хронічному генералізованому пародонтиті II ступеня важкості частковими знімними пластинковими протезами, які були виготовлені за удосконаленою технологією, де використовується раціональний розподіл жувального тиску, сприяє зменшенню прогресування цього захворювання.

2. Позитивна динаміка показників даних оклюзіограм свідчить про обґрунтованість та доцільність виготовлення часткових знімних пластинкових протезів за удосконаленою методикою із використанням еластичної маси Mukorpen soft, яка має довготривалу амортизуючу дію при ортопедичному лікуванні пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості.

Перспективи подальших досліджень. Обробка та аналіз даних результатів вивчення ЕМГ жувальних м'язів при протезуванні різними видами часткових знімних пластинкових протезів.

Література

1. Caranzas Clinical Periodontology / Michael G. Newman, Henry H. Takei, Perry R. Klokkevold, Fermin A. Caranza. – 2006. – № 10. – 1286 p.
2. Борчерс Л. Міцність зеднання силіконових прокладок з поліметилметакрилатом / Л. Борчерс // Медичний університет, Ганновер, Німеччина. Новини стоматології. – 2000. – №3. – С. 56-57.
3. Beresin V.E. Распределение и регулирование функциональной нагрузки в частичных съёмных протезах /Victor E. Beresin, Morris Beresin // Стоматолог. – 2000. – №6. – С. 32-33.
4. Mazurat N. Discuss Before Fabricating: Communicating the Realities of Partial Dentur Therapy. Part I: Patient Expectations /Nita M. Mazurat, Randall D. Mazurat //Journal of the Canadian Dental Association. – 2003. – Vol.69, №2. – P. 90-94.
5. Ивен Клинеберг. Окклюзия и клиническая практика / Ивен Клинеберг, Роберт Драгер. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 200 с.
6. Рожко М.М. Ортопедична стоматологія: підручник / М.М.Рожко, В.П.Неспрядько. – К.: Книга-плюс, 2003. – 584 с.
7. Dawson P.E. Functional occlusion: from TMJ to smile design. Vol I st Louis // (MO): Mosby and Co. – 2007. – P. 347.
8. Kerstein R.B. Are Articulating Paper Labelings Reliable Indicators of Occlusal Contact Force? / R.B. Kerstein // Dental Products Reports Technique Guide. – August 2000. – P. 43.
9. Kerstein R.B. A comparison of traditional occlusal equilibration and immediate complete anterior guidance development / R.B Kerstein // Cranio. 1993. – №11(2). – P. 12.
10. Quantitative analysis of occlusal balance in intercuspal position using the T-Scan system / M.Mizui, N.F.abeshima, J.Tosa, M.Tanaka, T.Kawazoe // Int J Prosthodont. – 1994. – № 7. – P. 62-71.
11. Missing the Mark: Accurate Observation of Occlusal Forces / Kerstein, Rober // Advances in CAD/CAM Dentistry. Summer 2008. – Vol.1. №1. – P. 11-13.
12. Determining a Relationship Between Applied Occlusal Load and Articulation Paper Mark Area / Carey Jason, Craing Marc, Kerstein Robert, Radke Jonh // The Open Dentistry Journal. – 2007. – №1. – P. 1-7.

**STUDING OF CHANGES DYNAMICS OF OCCLUSION
CONTACTS IN PATIENTS TREATED BY PARTIAL
REMOVABLE DENTURES****V. M. Shturmak**

*Ivano-Frankivs'k National Medical University; department of stomatology
of postgraduate education faculty; 76018, Ivano-Frankivs'k, Galytska str., 2;
ph. 098-607-8722; e-mail: vasylshturmak@yahoo.com*

This article shows the dynamics of clinical research of the removable dentures produced by various methods. In view of this 124 patients having partial dentition defects complicated by chronic periodontitis of I-II degree of complexity where treated by different types of partial removable dentures and further supervised.

While analyzing the occlusion by T-scan III it was found out that in the process of treating the patients having periodontitis of II degree of complexity by partially removable dentures produced by the improved method resulting in usage of Mucopren soft the rapidity of the disease was reduced due to the less negative influence of the mentioned above dentures on the periodontal tissue.

Key words: *improved partial removable denture, occlusion, periodontium, chronic periodontitis .*