

**СТАН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА
СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА
ПІД ДІЄЮ СИЛІКОНОВИХ ВІДБИТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ
ЗА ДАНИМИ РЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

korolmd@mail.ru

Дана робота є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія»: «Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонту та захворювань СНЩС у дорослих на тлі загальносоматичної патології», державний реєстраційний № 0111U004872.

Вступ. Сьогодні неможливо уявити виготовлення будь-якої ортопедичної конструкції без застосування відбиткового матеріалу. Саме від його властивостей буде залежати точність роботи на всіх подальших етапах [1,2,3,9,12].

Сучасне стоматологічне матеріалознавство продовжує пошук, вдосконалення та впровадження нових відбиткових матеріалів з бажаними властивостями та характеристиками. Однією з груп таких матеріалів є С – силікони [5,6,7,10,11].

Однак, слід зазначити, що в літературних джерелах нами знайдено відомості про спроможність деяких С – силіконів сприяти росту колоній стафілококів на слизовій оболонці порожнини рота, що не могло не привернути нашої уваги.

З іншого боку – існують відомості про токсичну дію С – силіконів на слизову оболонку ротової порожнини, що на нашу думку теж потребує ретельної перевірки та вивчення [8].

Мета дослідження. Визначити стан мікроциркуляторного русла слизової оболонки порожнини рота під дією С – силіконових відбиткових матеріалів.

Об'єкт і методи дослідження. Для вирішення поставлених у роботі завдань проведені клінічні дослідження. Нами обстежено 91 пацієнт віком від 21 до 49 років включно, які з'явилися до клініки з метою виготовлення незнімних металокерамічних зубних протезів.

Із загальної кількості обстежених, 21 пацієнт з інтактним зубним рядом, входили до контрольної групи, яким проводили реографічні дослідження, результати яких слугували контролем для дослідних груп. Всі пацієнти дали згоду для участі у проведенні клінічних випробувань і розподілені на шість дослідних груп.

До першої дослідної групи увійшли 13 пацієнтів, яким отримували повні відбитки з верхньої і нижньої щелеп матеріалом «Consiflex, тип 0», фірми «Latus» (Україна), а до другої дослідної групи увійшли 11 пацієнтів, яким також отримували силіконовим матеріалом «Consiflex», тільки вже типу 1, фірми «Latus» (Україна). 12 пацієнтам третьої дослідної групи отримували повні відбитки щелеп силіконовим відбитковим матеріалом «SwissTEC» фірма-виробник «Coltene Whaledent» (Швейцарія). У четвертій дослідній групі 13 пацієнтам проводили отримання відбитків з обох щелеп матеріалом «Speedex» фірма-виробник «Coltene Whaledent» (Швейцарія). До п'ятої дослідної групи увійшли 10 пацієнтів, у яких отримували відбитки із щелеп матеріалом «Zetaplus» фірма-виробник «Zhermack» (Італія). Шоста дослідна група відрізняється тим, що її 11 пацієнтам отримували відбитки силіконовим матеріалом «Lasticomp» фірма-виробник «Kettenbach dental» (Німеччина).

Функціональний стан слизової оболонки альвеолярних відростків щелеп і його кровопостачання визначали методом реопародонтографічних досліджень (РПГ) [4].

При цьому застосовували методику, яка розроблена на кафедрі пропедевтики ортопедичної стоматології вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (під керівництвом – д. мед. н., проф. Короля М.Д.) і застосовували діагностичний комплекс для визначення функціонального стану судин порожнини рота. Пацієнтів дослідних груп із патологією центральної гемодинаміки не було.

За допомогою комп'ютерної програми отримували результати електрокардіографічних і реографічних досліджень завдяки паралельному підключенню до пристрою вводу аналогових сигналів FCL-8316/12 двоканального реоплетизмографа РПГ-2-02 й електрокардіографа.

Основні елементи і параметри реографічної кривої оцінювали якісно і кількісно. Якісна оцінка полягала у візуальному описанні основних елементів РПГ-кривої. Кількісну оцінку реопародонтограм проводили за такими індексами [4]: реографічний індекс (PI); показник тону судин (ПТС); індекс периферичного опору (ІПО); індекс еластичності (ІЕ).

Реографічні показники ПТС, ІПО, ІЕ характеризують тонічне напруження судинної стінки, її розтяж-

ність і еластичність, а PI – інтенсивність кровонаповнення досліджуваних тканин.

Глибокий аналіз якісних і кількісних показників реопародонтограм дозволив дати чітку характеристику стану судин слизової оболонки порожнини рота під дією хімічного подразника (С – силіконовий відбитковий матеріал).

Реографічні дослідження у пацієнтів дослідних груп отримували в такі терміни: до початку лікування, через 7 днів після отримання відбитку С – силіконовим матеріалом та через 1 місяць. Всього отримано 231 реограму.

Конфігурації реограм у групі досліджуваних характерні для типових реограм: крута висхідна частина, гостра вершина, плавна низхідна частина з дикротичною хвилею посередині та чітко вираженою інцизурою.

Дослідження кровонаповнення судин у осіб контрольної групи свідчать про те, що використана методика отримання реограм дозволила якісно і кількісно проаналізувати показники реограм, об'єктивно у порівнянні з нормою [4]. Всього було обстежено 70 пацієнтів дослідних груп.

Результати дослідження та їх обговорення.

Реографічний індекс (PI) до початку лікування має дещо менші показники і в середньому коливання у всіх дослідних групах від $0,076 \pm 0,003$ Ом до $0,080 \pm 0,004$ Ом. Коливання PI після отримання відбитків має більший розбіг. У першій і шостій дослідних групах цей показник був $0,081 \pm 0,002$ Ом, тоді як у другій він становив – $0,086 \pm 0,003$ Ом.

Одним із важливих показників стану судин порожнини рота є показник тонуусу судин (ПТС), який, за даними наукової літератури, в нормі складає 13-15% [4]. Треба відзначити, що показники ПТС у осіб дослідних груп до отримання відбитків силіконовими матеріалами і перед постійною фіксацією мостоподібних металокерамічних протезів знаходяться в межах норми, але між показниками є відмінності.

Так, у осіб контрольної групи, показник ПТС склав $14,08 \pm 0,11\%$. До отримання повних відбитків щелеп у порожнині рота найменший показник спостерігався у пацієнтів 5 і 6 дослідних груп, що становив відповідно $14,42 \pm 0,27\%$ і $14,56 \pm 0,25\%$. Найбільші дані отримані у пацієнтів у пацієнтів першої і другої дослідних груп, відповідно $14,76 \pm 0,34\%$ і $14,73 \pm 0,33\%$. У пацієнтів третьої і четвертої дослідних груп ПТС був однаковим та дорівнював $14,69 \pm 0,31\%$.

Показники тонуусу судин порожнини рота у пацієнтів дослідних груп перед постійною фіксацією мостоподібних металокерамічних протезів мають відмінності від даних отриманих до початку ліван-

ня. Так, у пацієнтів другої і третьої дослідних груп показники є найменшими і дорівнюють відповідно $14,46 \pm 0,50\%$, $14,43 \pm 0,46\%$.

Найбільші показники у пацієнтів четвертої, п'ятої і шостої дослідних груп, що відповідно становлять $14,99 \pm 0,45\%$; $14,95 \pm 0,52\%$; $14,92 \pm 0,47\%$.

Індекс периферичного опору (ІПО) судин пародонта зубів у контрольній групі становив $81,76 \pm 1,07\%$, що знаходиться в межах норми.

Еластичність судин (ІЕ) пародонта зубів контрольної групи складає $78,31\%$, що відповідає показникам норми.

У осіб контрольної групи ІПО становив $81,76 \pm 1,07\%$, що відповідає нормі наведеній у науковій літературі. До отримання відбитків у осіб дослідних груп цей показник коливався від $81,65 \pm 2,55\%$ у першій групі, до $83,53 \pm 1,87\%$ у пацієнтів шостої дослідної групи, що також відповідає нормальним показникам.

Після отримання відбитків С – силіконовими матеріалами показники ІПО у пацієнтів дослідних груп дещо збільшилися. Так, у першій дослідній групі збільшення ІПО відбулося на $0,98\%$, а у шостій – на $1,35\%$. У всіх інших дослідних групах збільшення показника ІПО відбулося у межах норми.

До лікування індекси еластичності судин у пацієнтів дослідних груп були також у межах норми і коливались від $72,15 \pm 0,17\%$ до $74,91 \pm 1,15\%$. Найменший показник до отримання повних відбитків спостерігався у першій ($72,15 \pm 0,17\%$) і п'ятій ($73,28 \pm 0,72\%$) дослідних групах.

Отримані реограми до постійної фіксації металокерамічних незнімних конструкцій зубних протезів показали, що ІЕ судин пародонта дещо відрізняється від початкових даних. Так, як і до початку лікування найменші показники індексу еластичності були у першій і п'ятій дослідних групах, але мають більші показники ($72,96 \pm 0,26\%$; $74,17 \pm 0,87\%$ відповідно). Найбільші дані були отримані у пацієнтів четвертої дослідної групи, де ІЕ становив $75,73 \pm 1,04\%$.

Висновок. Отже, за результатами досліджень можна дійти висновку, що функціональний стан судин пародонта зубів не пов'язаний із матеріалом, із якого отримували відбитки щелеп. Припускаємо, що зниження або збільшення реографічних показників у дослідних групах відбувається як реакція судин пародонта на механічний тиск.

Перспективи подальших досліджень. Необхідно провести дослідження впливу А – силіконових відбиткових матеріалів на тканини порожнини рота та провести порівня з С – силіконовими відбитковими матеріалами стосовно їх негативного впливу.

Література

- Абакаров С. И. Исследование и сравнительная характеристика текучести и токситропности оттисковых материалов / С. И. Абакаров, Д. В. Сорокин, А. О. Гасангусейнов // Институт Стоматологии. – 2009. – № 2 (43), С. 82-85.
- Абакаров С. И. Микропротезирование в стоматологии. Пособие для врачей / С. И. Абакаров, М. Б. Князева, Д. В. Сорокин [и др.] // – М., 2001. – 61 с.
- Лебеденко И. Ю. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджиян, Т. И. Ибрагимов [и др.]. – Москва, 2005. – 400 с.
- Логинова Н. К. Функциональная диагностика в стоматологии / Н. К. Логинова. – М.: Партнер, 1994. – 80 с.

5. Моторкина Т. В. Критерии выбора оптимального оттискового материала при лечении больных цельнолитыми несъемными и комбинированными протезами: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Т. В. Моторкина. – Волгоград, 1999. – 22 с.
6. Моторкина Т. В. Состояние тканей протезного ложа, как условие выбора оптимального оттискового материала / Т. В. Моторкина. – Акт. вопр. стоматологии. Волгоград: Перемена, 1999. 160 с.
7. Поюровская И. Я. Сравнительная лабораторная оценка силиконовых оттисковых материалов, применяемых при изготовлении металлокерамических протезов / И. Я. Поюровская, Р. М. Рапопорт, Н. А. Нечаенко, А. И. Тагиев // Стоматология. – 1998. – № 3. – С. 56-58.
8. Цимбалистов А. В. Оттисковые материалы и технология их применения / А. В. Цимбалистов, С. И. Коцицына, Е. Д. Жидких, И. В. Войтяцкая // – С.П.б: ООО «Меди издательство», 2004. – 96 с.
9. Christensen G. J. What category of impression materials is best for your practice? / G. J. Christensen // J. Am. Dent. Assoc. – 1997, Jul-128 (7) – P. 1026-1028.
10. De Araujo P. A. Effect of undercuts on the accuracy of reheated addition-reaction silicone impressions. / P. A. de Araujo, K. D. Jorgensen, C. dos R. de Araujo // Rev. Odontol. Univ. Sant Paulo-1990, Jul-Sep. – 4 (3) – P. 212-215.
11. Firla M. Th. Последние исследования слепочных материалов на основе силикона, полученного в процессе поликонденсации / М. Th. Firla // Новое в стоматологии. – 2001. – № 7. – С. 44-46.
12. Vassilakos N. Surface properties of elastomeric impression materials / N. Vassilakos, C. P. Fernandes // J. Dent. – 1993. – Vol. 21, №5. – P. 297-301.

УДК 616.314-76-085.461

СТАН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА ПІД ДІЮ СИЛІКОНОВИХ ВІДБИТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДАНИМИ РЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ющенко П. Л.

Резюме. У результаті проведених досліджень встановлено, що реографічний індекс (PI) до початку лікування має дещо менші показники і в середньому коливання у всіх дослідних групах від $0,076 \pm 0,003$ Ом до $0,080 \pm 0,004$ Ом. Показники ПТС у осіб дослідних груп до отримання відбитків силіконовими матеріалами і перед постійною фіксацією мостоподібних металокерамічних протезів знаходяться в межах норми. Індекс периферичного опору (ІПО) судин пародонта зубів у контрольній групі становив $81,76 \pm 1,07\%$, що знаходиться в межах норми. Еластичність судин (ІЕ) пародонта зубів контрольної групи складає $78,31\%$, що відповідає показникам норми.

Ключові слова: С – силіконові відбиткові матеріали, реографія, слизова оболонка порожнини рота, мікроциркуляція.

УДК 616.314-76-085.461

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПОД ДЕЙСТВИЕМ СИЛІКОНОВЫХ ОТТИСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДАННЫМ РЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ющенко П. Л.

Резюме. В результате проведенных исследований установлено, что реографический индекс (PI) до начала лечения имеет несколько меньшие показатели и в среднем его колебания во всех опытных группах от $0,076 \pm 0,003$ Ом до $0,080 \pm 0,004$ Ом. Показатели ПТС у лиц опытных групп до получения оттисков С – силиконовыми материалами и перед постоянной фиксацией мостовидных металлокерамических протезов находятся в пределах нормы. Индекс периферического сопротивления (ИПС) сосудов пародонта зубов в контрольной группе составлял $81,76 \pm 1,07\%$, что находится в пределах нормы. Эластичность сосудов (ИЭ) пародонта зубов контрольной группы составляет $78,31\%$, что отвечает показателям нормы.

Ключевые слова: С – силиконовые материалы оттисков, реография, слизистая оболочка полости рта, микроциркуляция.

UDC 616.314-76-085.461

THE STATE OF ORAL MUCOSA MICROCIRCULATORY VESSELS UNDER C-SILICON IMPRESSION MATERIALS BASED ON THE RHEOGRAPHIC RESEARCH

Iuschenko P.

Abstract. Rheographical index before the beginning of the treatment has lower values. Its average fluctuation in each research group ranges from 0.076 ± 0.003 Om to 0.080 ± 0.004 Om. Rheographical index fluctuations after getting the impressions have more significant spread. In the first and the sixth research groups it equals 0.081 ± 0.002 Om, while in the second one this index is 0.86 ± 0.003 Om.

Vessel tonus index is an important indicator of oral mucosa vessel state. Its normal values make up 13-15%. It should be mentioned, that the vessel tonus indices in the patients of each research group before getting the impressions with the use of silicon materials and before the permanent fixation of metaloceramic bridges correspond to the normal values but have some differences.

So the vessel tonus index in the patients of the control group made up $14.08\% \pm 0.11\%$. The lowest index value before getting complete impressions was fixed in the patients of the 5th and 6th research groups, $14.42 \pm 0.27\%$ and $14.56 \pm 0.25\%$ relatively. The highest values were received in the patients of the 1st and 2nd research groups

($14.76 \pm 0.34\%$ and $14.73 \pm 0.33\%$). The indices of the patients of the 3rd and 4th research groups appeared to be the same ($14.69 \pm 0.31\%$).

The vessel tonus indices in the patients of the research groups before the fixation of metaloceramic bridges differ from the indices received before the beginning of the treatment. So the patients of the 2nd and 3rd research groups had the lowest values of this index ($14.46 \pm 0.50\%$ and $14.43 \pm 0.46\%$).

The highest values were found in the patients of the 4th, 5th and 6th research groups. They made up $14.99 \pm 0.45\%$, $14.95 \pm 0.52\%$, and $14.92 \pm 0.47\%$ relatively.

Peripheral resistance index in the patients of control group was $81.76 \pm 1.07\%$, that corresponded to the normal values.

Teeth parodontium vessel elasticity index in the control group equals 78.31% , i.e. normal.

Before getting the impressions peripheral resistance index fluctuated from $81.65 \pm 2.55\%$ in the patients of the 1st group to $83.53 \pm 1.87\%$ in the patients of the 6th research group. These indices can be treated as normal.

Peripheral resistance index in the patients of the research group increased after getting the impressions with the help of C-silicon materials. So it grew by 0.98% in the patients of the 1st research group and by 1.35% in the patients of the 6th one. The rest research groups showed peripheral resistance index changes within normal limits.

Before the beginning of the treatment teeth parodontium vessel elasticity indices in the patients of the research groups were normal fluctuating from $72.15 \pm 0.17\%$ to $74.91 \pm 1.15\%$. The lowest index values before getting the impressions were fixed in the 1st research group ($72.15 \pm 0.17\%$) and the 5th one ($73.28 \pm 0.72\%$).

The rheograms received before the fixation of metaloceramic bridges revealed some changes in teeth parodontium vessel elasticity indices compared to the initial values. The lowest indices were still fixed in the patients of the 1st and 5th research groups, but their values rose ($72.96 \pm 0.26\%$ and $74.17 \pm 0.87\%$ relatively). The highest value belonged to the patients of the 4th research group, namely $75.73 \pm 1.04\%$.

Keywords: C – Silicon impression materials, rheography, oral mucosa, microcirculation.

Рецензент – проф. Король Д. М.
Стаття надійшла 10.10.2015 року