

УДК 616.314-76-089.843:616.716.1/.4

## СТАН РЕГІОНАРНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ АЛЬВЕОЛЯРНИХ ВІДРОСТКІВ У ОСІБ ДО ТА ПІСЛЯ ФІКСАЦІЇ НЕЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ НА ІМПЛАНТАТИ

Вищий державний  
навчальний заклад України  
"Українська медична  
стоматологічна академія"

**М.А. Кіщенко**

Часткова адентія поряд із карієсом і хворобами пародонта - це найпоширеніша патологія зубощелепної системи [1, 2, 4, 5]; за даними ВООЗ, 75% населення Землі страждають на адентію, а вітчизняні автори [3, 7, 8] указують на те, що вторинна часткова адентія складає від 40 до 75%. Найбільші труднощі для протезування складають хворі з кінцевими дефектами (від 5,7 до 13,3%) [9, 10]. При цьому потреба в зубному протезуванні у жінок на 20% вища.

Методи функціональної діагностики використовують як прогноз при обстеженні хворих до і після операцій, а також для оцінки віддалених результатів. Втрата одного-двох зубів призводить до грубих порушень кровообігу зубощелепної системи. Судини пародонта реагують насамперед на зміну жувального навантаження.

Використовуючи рео- і фотоплетизмографію, виявляють порушення нормальних функціональних співвідношень між різними ланками зубощелепної системи при частковій втраті зубів унаслідок їх перевантаження і недовантаження, що призводить до зміни гемодинаміки в пародонті, причому не тільки в ділянках із підвищеним функціональним навантаженням, а й у виключених із функціонування.

Для діагностики і контролю ефективності ортопедичного лікування застосування реографії дозволяє отримати дані, які мають велике значення для оцінки результатів ортопедичного лікування з фіксацією на внутрішньокістковій імплантаті [6].

Ми вживляли внутрішньокісткові імплантати різних конструкцій, виготовлені фірмою „Vitadent” м. Запоріжжя. Пацієнтам першої дослідної групи вживляли імплантати марки VKV, у другій групі застосовували імплантати V2Km і в третій - імплантати МАК власної конструкції. Усього вживлено 120 імплантатів (54 імплантати пацієнтам першої групи, 27 - пацієнтам другої групи і 39 - пацієнтам третьої групи).

Реографічні дослідження ділянок альвеолярних відростків кінцевих дефектів зубних рядів нижньої щелепи проводили до оперативного втручання та через 1 місяць після фіксації конструкцій протезів на імплантатах. При цьому застосовували реоплетизмограф РПГ-2-02 та комп'ютерну програму для розшифрування отриманих результатів.

Результати досліджень. У ділянках альвеолярних відростків верхньої та нижньої щелеп, де планувалося вживляння імплантатів, були виявлені незначне напру-

ження судинного тонусу і зниження інтенсивності кровообігу. РІ становив від 0,0920,001 Ом до 0,0940,001 Ом.

Показники тонусу судин (ПТС) коливалися в межах  $11,83 \pm 0,29\%$  до  $11,89 \pm 0,35\%$ , що на 2,5% нижче значень показників нормального тонічного навантаження судинних стінок.

Індекс периферичного опору (ІПО) в середньому був у межах  $76,99 \pm 0,79\%$  -  $78,53 \pm 0,89\%$ , а ІЕ - в межах  $71,51 \pm 0,89\%$  -  $71,97 \pm 1,01\%$ .

Треба зазначити, що показники реографічних індексів, отриманих у групах дослідження, дещо відрізнялися між собою до оперативного втручання, але ці відмінності були незначними.

Реопародонтограма візуально характеризувалася крутим підйомом, згладженою вершиною і дикротичною хвилею, розташованою близько до вершини.

Після оперативного втручання і фіксації незнімних конструкцій зубних протезів реографічний індекс в усіх дослідних групах майже однаковий і становить 0,094 Ом. На наш погляд, це свідчить, що функціональне навантаження позитивно впливає на цей показник.

Показники тонусу судин у дослідних групах відрізняються від даних, отриманих у контрольній групі. Як до лікування, так і після функціонального навантаження вони дещо знижені. У першій дослідній групі, пацієнтам якої вживляли імплантати VKV, до лікування і після навантаження ПТС не відрізнявся і становив 11,89%.

У другій і третій дослідних групах цей показник дещо збільшився після функціонального навантаження, показник тонусу судин був дещо нижчим, ніж у контрольній групі, але знаходиться в межах норми, яка описана в літературних джерелах, і відповідно становив 12,18%; 12,22%.

Констрикція судин альвеолярного відростка, зареєстрована нами в ділянці дефекту зубного ряду щелепи, пов'язана з відсутністю (або зниженням) функціонального жувального навантаження, яке, як відомо з фізіології, викликає в тканинах функціональну гіперемію.

За даними реографічних досліджень, індекс периферичного опору судин у дослідних групах до оперативного втручання був нижчий, ніж у контрольній групі, і становив у першій, другій, третій групах відповідно 76,99%; 77,64% і 78,53%.

Після оперативного втручання і фіксації незнімних конструкцій зубних протезів цей показник у дослідних групах збільшився, але мало відрізнявся між собою і відповідно становив 80,73%; 80,46% і 80,78%.

Отримані дані дещо нижчі від показників контрольної групи (84,39%), але вони знаходяться в межах норми, яка

наводиться в літературних джерелах, і свідчать про позитивний вплив функціонального навантаження завдяки виготовленим конструкціям незнімних протезів, які були зафіксовані на опори вживлених імплантатів.

Вимірювання реографічних показників у контрольній і дослідних групах показало, що еластичність судин контрольної групи знаходиться в межах норми і становить 77,45%, тоді як у дослідних групах цей показник знижений.

Ми вважаємо, що цей стан виник завдяки тому, що ділянки щелепи тривалий час були позбавлені функціонального навантаження. У дослідних групах ці показники відповідно становили 71,97%; 71,51% і 73,85%, але були в межах нормальних показників.

Після оперативного втручання та фіксації незнімних протезів на опори імплантатів показники індексу еластичності судин в усіх дослідних групах збільшилися і відповідно становили 73,72%; 74,07% і 74,51%, що в межах норми, яка наводиться в науковій літературі.

Отже, отримані результати реографічних досліджень свідчать, що розбіжності показників у день обстеження пацієнтів у дослідних групах та показників контрольної групи вказують на тривалу відсутність адекватного функціонального навантаження на альвеолярні відростки, а наявність у щелепній кістці імплантата може служити механічним подразником для регіонарних судин, на що вони відповідають тонічним напруженням стінок (тенденція до вазодилатації); також на ці процеси впливає навантаження, яке виникло після проведеного протезування незнімними конструкціями зубних протезів.

Звуження просвіту судин і зниження інтенсивності кровообігу в наших пацієнтів протягом кількох років пов'язані з відсутністю адекватного функціонального навантаження. Зниження тиску із зовнішнього боку органа призводить до виразної вазоконстрикції в його тканинах.

Після оперативного втручання і фіксації незнімних конструкцій зубних протезів на головки внутрішньокісткових імплантатів показники реографічних досліджень дещо збільшилися, але були менші, ніж показники контрольної групи. Однак усі отримані результати знаходяться в межах норми, яка неодноразово описується в наукових джерелах.

#### Література

1. Бахерлі Насер. Передпротезна підготовка та особливості ортопедичного лікування хворих з дефектами зубних рядів незнімними протезами при опорі на внутрішньокісткові імплантати: Автореф. дис. к.мед.н.: 14.01.22/Львів, держ. мед. ін-т.-Львів, 1996. - 17 с.
2. Варес Э.Я. Нуждаемость населения в зубных протезах // Стоматология. - 1983. - №2. - С. 79-80.
3. Гветадзе Р.Ш., Матвеева А.И. Диагностика и прогнозирование функционального состояния тканей протезного ложа в дентальной имплантации // Проблемы стоматологии и нейростоматологии. - 1999. - №2. - С. 38-40.
4. Гуцуцуй В.А. Распространенность частичной утраты зубов у сельского населения Молдавской ССР // Стоматология. - 1983. - №6. - С. 64-66.
5. Лабунец В.А. Основные направления научных исследований в области планирования стоматологической ортопедической помощи на Украине // Актуальні питання ортопедичної стоматології: Зб.наук.праць. - Полтава, 1996. - С.49-51.

6. Михайлова А.М., Лясников В.Н. Дентальные имплантаты и суперионный эффект // Новое в стоматологии. - 1999. - №2(72). - С.13-23.

7. Олесова В.Н., Осипов В.А. Новые аспекты в оценке результатов математического анализа напряженно-деформированного состояния системы протез - кость - имплантат // Проблемы стоматологии и нейростоматологии. - 1999. - №2. - С.18-21.

8. Семенюк В.М., Яковлев И.И., Стафьев А.А. Нуждаемость населения Омской области в различных конструкциях зубных протезов // Стоматология. - 1996. - №2. - С.31-32.

9. Branemark, - P.- I., Alber Ktsson, T. Endosteal Dental Implants in the Treatment of the Edentulous jan, The Branemark Implant pp. 210-224 in R.j Fonseca and W.H. Danis (eds) Reconstructive Propsthetic Oral Maxillofacial Surgery. - Philadelphia: W.B. Sanders C., 1986.

10. Linkow L. Les Implants Lomes: Realization ef Progres // Oral Implantology. - 1980. - P.12-21.

Стаття надійшла  
26.03.2008 р.

#### Резюме

Автором проведені реографіческие дослідження судин часток альвеолярних отростков при концевих дефектах зубних рядов нижньої щелепи.

Полученые результати реографіческих дослідвань указують на длительное отсутствие адекватной функціональної нагрузки на альвеолярные отростки, а наличие в челюстной кости имплантата может служить механическим раздражителем для регионарных сосудов.

Сужение просвета сосудов и уменьшение интенсивности кровообращения у пациентов в течение нескольких лет связано с отсутствием адекватной функціональної нагрузки. Снижение давления, с внешней стороны органа, приводит к выразительной вазоконстрикции в его тканях. Полученные результати свидетельствуют, что реографіческие показатели находятся в пределах нормы, которые неоднократно описывались в научных источниках литературы.

**Ключевые слова:** внутрішньокісткові імплантати, протезування на імплантатах, реографіческие дослідження.

#### Summary

Rheographic examination of the alveolar bone area vessels in case of the end defect of mandibular denture was conducted by the author.

The received results of rheographic examination show the long-term absence of the adequate functional loading for alveolar bone, while implant presence in a jaw-bone may become the mechanical irritant for the regional vessels.

Vessel width narrowing and reduction of the blood circulation at the patients during several years are connected with the absence of adequate functional loading. Pressure loading from the external organ side causes significant vasoconstriction in its tissues. The received results demonstrate that rheographic indices correspond to the normal ones, which were repeatedly described in scientific sources.

**Key words:** intraosteal implants, implant-based prosthesis, rheographic examination.