

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ



УДК 616.314-001.4-089.28-053.9

РЕОГРАФІЧНІ ТА ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИ ОРТОПЕДИЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАТОЛОГІЧНОЇ СТЕРТОСТІ ЗУБІВ У ОСІБ СТАРШИХ ВІКОВИХ ГРУП

Українська
медична
стоматологічна
академія,
м. Полтава

Малюченко М.М.

Ортопедичне лікування підвищеного стирання зубів завжди становило значні труднощі. Для лікування застосовують різні конструкції зубних протезів, призначені в основному для відновлення анатомічної форми зубів [1]. Але, вибираючи конструкції, необхідно враховувати окрім ступеня стертості вид прикусу, стан тканин пародонта та вік пацієнтів. Тому застосування сучасних ортопедичних конструкцій та визначення їхньої ефективності у лікуванні патологічної стертості зубів у пацієнтів різних вікових груп залишається актуальним.

Метою даного дослідження було визначення ефективності відновлення зубних рядів у пацієнтів із патологічною стертістю зубів за допомогою суцільновідлитих металокерамічних протезів.

Матеріали та методи.

Проведене реографічне та електроміографічне дослідження 48 пацієнтів із різним ступенем горизонтальної форми стертості, які були розподілені на 3 групи відповідно до запропонованої нами систематизації [2].

До I групи ввійшли пацієнти віком від 40 до 54 років, до II групи - віком 55-64 роки, до III групи - 65 і старші. Контролем слугували 22 особи з інтактними зубними рядами. Вивчення гемодинаміки пародонта проводили за допомогою розробленого нами комп'ютерного діагностичного комплексу, який складається із 2 каналного реоплетизмографа РПГ-2-02, блока співнапруги з аналогоцифровим перетворювачем і платою інтерфейса, персонального комп'ютера типу IBM у новій стандартній конфігурації, пакета прикладних програм та електрокардіографа. Аналіз РПГ проводили за стандартною методикою [3].

Електроміографічні дослідження проводили за допомогою 4-канального електроміографа М-440 фірми «Медікор» (Угорщина) та комп'ютерної програми, розробленої на кафедрі ортопедичної стоматології Української медичної стоматологічної академії [4].

Дослідження проводили до протезування в усіх досліджуваних та контрольній групах і через місяць після протезування у пацієнтів I та II груп.

Обговорення отриманих результатів

Аналіз 22 реопародонтограм у осіб контрольної групи свідчить про те, що досліджувані показники знаходяться у межах норми (табл. 1).

Між правим і лівим боками зубного ряду верхньої та нижньої щелепи у осіб контрольної групи не виявлено статистично достовірних розбіжностей, тому, досліджуючи пацієнтів із патологічною стертістю, ми не виділяли симетричні боки зубного ряду.

У пацієнтів I дослідної групи до лікування були визначені незначна напруга судинного тону та зниження інтенсивності кровообігу (табл. 1) у порівнянні з показниками РПГ контрольної групи. Реографічний індекс на обох щелепах та показники тону судин були май-

Таблиця 1

Показники мікроциркуляції (М(м) у судинному руслі у пацієнтів контрольної та дослідних груп до лікування

Дослідні групи	Верхня щелепа				Нижня щелепа			
	РІ, Ом	ПТС, %	ІПО, %	ІЕ, %	РІ, Ом	ПТС, %	ІПО, %	ІЕ, %
Контрольна група n=22	0,12 ±0,008	15,7 ±0,55	74,3 ±5,0	91,5 ±3,95	0,09 ±0,001	16,07 ±0,52	72,8 ±3,35	88,5 ±2,75
I група n=18	0,08 ±0,001	17,7 ±1,44	87,1 ±1,45	98,5 ±3,95	0,09 ±0,01	17,9 ±1,42	85,7 ±1,45	97,8 ±1,93
2 група n=16	0,06 ±0,004	18,9 ±0,4	93,7 ±2,33	102,4 ±2,67	0,12 ±0,001	19,1 ±0,5	98,1 ±1,37	108,2 ±1,34
3 група n=14	0,06 ±0,006	20,8 ±0,41	123 ±5,25	113,9 ±3,44	0,20 ±0,03	21,7 ±0,34	125 ±3,12	115,8 ±2,41

же однаковими; коливання індексу периферичного опору було у межах 2%, а індексу еластичності - 0,7%.

У II групі досліджуваних до лікування визначене збільшення усіх показників РПГ за винятком реографічного індексу (табл. 1).

Необхідно зазначити, що у III дослідній групі усі показники РПГ різко відрізнялися від даних контрольної та I-II дослідних груп. ПТС збільшився на 5%, ІПО - на 30%, а показники еластичності судин - майже на 27% (табл. 1).

Результати РПГ-досліджень пацієнтів I та II дослідних груп після протезування металокерамічними зубними протезами представлені в табл. 2.

Аналіз результатів свідчить, що РІ у I групі пацієнтів через 1 місяць після протезування збільшився і наблизився до показників контрольної групи. У II дослідній групі РІ значно підвищився у порівнянні з даними, отриманими в цій групі до лікування. Це може бути обу-



Таблиця 2
Показники мікроциркуляції (M(m) у судинному руслі дослідних груп через 1 місяць після протезування

Дослідні групи	Верхня щелепа				Нижня щелепа			
	PI, Ом	ПТС, %	ІПО, %	ІЕ, %	PI, Ом	ПТС, %	ІПО, %	ІЕ, %
1 група	0,11 ±0,001	17,5 ±1,7	91,5 ±5,3	102,3 ±9,1	0,09 ±0,03	18,7 ±1,4	97,6 ±2,3	107,1 ±0,1
2 група	0,13 ±0,05	21,1 ±2,1	105,6 ±8,9	117,6 ±4,5	0,11 ±0,06	21,5 ±3,6	103,4 ±2,7	120,2 ±1,5

мовлене функціональним навантаженням, яке виникло після фіксації незнімної конструкції протеза.

Характерно, що після протезування ПТС у I групі на верхній щелепі залишився без змін у порівнянні з результатами, отриманими до лікування. А на нижній щелепі підвищився на 2% у порівнянні з контрольною групою.

ІПО судин у пацієнтів I групи збільшився на 10% після фіксації протеза у порівнянні з аналогічним показником до лікування. У II дослідній групі цей показник збільшився також на 10%.

Збільшення показника ІЕ-судин визначається як у I, так і II дослідних групах на 5% у порівнянні з аналогічним до лікування.

Таким чином, проведенні РПГ-дослідження показали розбіжність показників залежно від віку і відповідно різного ступеня патологічної стертості. Позитивні зміни визначені після фіксації металокерамічних конструкцій зубних протезів.

ЕМГ дослідження, проведене нами для визначення змін у власне жувальних м'язах пацієнтів із патологічною стертістю твердих тканин зубів до та після проведеного ортопедичного лікування та в осіб з інтактними зубними рядами (контрольна група). На основі проведеного дослідження визначено, що на показники ЕМГ досліджуваних пацієнтів впливала форма патологічної стертості та її ступінь, а також вік пацієнтів. До протезування на ЕМГ визначалась відсутність розчленованості структури, поява спонтанної активності у власне жувальному м'язі, наявність визначеного боку жування, поява низькоамплітудних коливань біострумів та спонтанна активність у періоді спокою.

Через 1 місяць після протезування металокерамічними мостоподібними протезами встановлено, що у пацієнтів другої дослідної групи була більш чітка структура ЕМГ, але у деяких із них була визначена спонтанна низькоамплітудна біоактивність. Це явище може бути обумовлене процесом адаптації до протезів. Більш досконале жування за порівняння характеру біоелектричної активності було

визначене у пацієнтів I групи, крім того через місяць після протезування у пацієнтів I та II дослідних груп ЕМГ показники наблизилися до показників контрольної групи. Збільшилася амплітуда коливань біопотенціалів, визначалася періодичність чергувань залпів БЕА та БЕС, підвищилась БЕА в кожному динамічному циклі, відбулася зміна боків за довільного жування.

Це явище можна пояснити пристосуванням м'язів до нових умов після протезування завдяки нейрогуморальній рецепції з формуванням БЕА нового функціонального рівня (табл.3, табл.4).

Тривалість у пацієнтів I та II дослідних груп до протезування на робочому боці була вищою, ніж у контрольній групі: I - 215,23±16,7 мс; II - 226,17±12,4 мс; контрольна - 189,21±1,2 мс.

Показники БЕА до протезування у пацієнтів дослідної групи на балансуєчому боці також перевищували показники контрольної групи: I група - 208,44 + 13,8 мс; II група - 224,28 + 11,7 мс; контрольна - 171,12 + 10,14 мс.

Через місяць після протезування показники БЕА у дослідних групах мали розбіжності як відносно даних контрольної групи, так і даних до протезування. На ба-

Таблиця 3
Кількісний аналіз показників електроміограм власне жувального м'яза на робочому боці у пацієнтів контрольної та дослідних груп у різні терміни спостережень (M(m)

Показники ЕМГ	Контрольна група (n = 22)	Дослідні групи			
		1-а група (n = 18)		2-а група (n = 16)	
		До протезування	Через 1 місяць	До протезування	Через 1 місяць
Тривалість БЕА (мсек.)	189,21±11,2	215,23±16,7	207,13±14,9	226,17±12,4	219,33±14,4
Тривалість БЕС (мсек.)	197,84±8,5	184,71±7,9	211,62±12,7	192,57±6,8	221,41±15,6
«К»	0,95	1,16	0,98	1,17	0,99
Амплітуда (мкВ)	834,37±10,5	709,37±18,3	792,76±15,8	691,26±15,9	713,24±19,1

Таблиця 4
Кількісний аналіз показників електроміограм власне жувального м'яза на балансуєчому боці у пацієнтів контрольної та дослідних груп у різні терміни спостережень (M(m)

Показники ЕМГ	Контрольна група (n = 22)	Дослідні групи			
		1-а група (n = 18)		2-а група (n = 16)	
		До протезування	Через 1 місяць	До протезування	Через 1 місяць
Тривалість БЕА (мсек.)	171,12±10,4	208,44±13,8	208,21±13,4	224,28±11,7	216,41±15,2
Тривалість БЕС (мсек.)	190,41±8,5	181,16±8,9	210,58±12,9	191,43±6,5	219,69±16,4
«К»	0,9	1,14	0,99	1,17	0,98
Амплітуда (мкВ)	801,25±9,4	745,22±11,8	794,87±14,7	688,37±16,1	712,91±18,2



лансуючому боці різниця показників була не суттєвою і становила 1-3 мс. На робочому боці БЕА в I групі становила 207,13+14,9 мс, II група - 219,33+14,4 мс.

Тривалість БЕС у контрольній групі на робочому боці становила 197,84+8,5 мс; а на балансуючому - 190,41+8,5 мс. На робочому боці у пацієнтів I дослідної групи до протезування цей показник становив 184,71 + 7,9, а після протезування підвищився до 211,62 +12,7 мс. У II дослідній групі ці показники були вищими, ніж у I групі і становили відповідно 192,57+6,8 мс та 221,41+15,6 мс.

Показник амплітуди в осіб контрольної групи на робочому боці становив 834,37+10,5 мкВ, а на балансуючому боці був нижчий на 30 мкВ. У осіб I дослідної групи цей показник на робочому боці становив 709,3 +18,3 мкВ і був на 20 мкВ більший, ніж у II групі, на балансуючому боці також визначена різниця показників амплітуди жувальних м'язів, яка на 50 мкВ була більша у I дослідній групі. Через 1 місяць після протезування у I дослідній групі ця різниця становила 80 мкВ як на робочому, так і на балансуючому боках.

Таким чином, аналіз даних показників ЕМГ пацієнтів із патологічною стертістю зубів до та після протезування свідчить про ефективність застосування металокерамічних конструкцій зубних протезів.

Література

1. Бушан М.Г. Ошибки и осложнения при зубном протезировании и их профилактика // Кишинэу, ИПФ «Ракуль» - «Сириус», 2000. - 416 с.
2. Малюченко М.М. Клінічна систематизація діагностики патологічної стертості // Український стоматологічний альманах. - 2001, №2. - С. 53.
3. Логинова М.К. Функциональная диагностика в стоматологии: М.: Партнер, 1994. - 77 с.
4. Діагностичний комплекс для визначення функціонального стану пародонта. Декларційний патент на винахід №38526 А. // Ярковий В.В., Малюченко М.М., Король М.Д., Рамусь М.О., Писаренко О.А., Кіндій Д.Д., Кіндій В.Д., Король Д.М.

Стаття надійшла
06.06.2001 р.

Резюме

В работе представлены данные РПГ и ЭМГ исследования пациентов с интактными зубными рядами и пациентов старших возрастных групп с патологической стираемостью зубов I-II степени. Полученные данные свидетельствуют, что протезирование и адаптация к металлокерамическим конструкциям зубных протезов эффективнее и быстрее проходит у пациентов I группы.

Summary

In This work there were proposed the data of RPG and EMG investigation of the patients with intact sets of teeth and patients of old age with pathologic abrasion of I-II degrees. The obtained data show that prosthetics and adaptation to metaloceramic constructions of dentures are more effective and beaves the patients of the feast group.