

13. *Lysholm J., Gillquist J.* Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale // *Am. J. Sports Med.* – 1982. – Vol. 10. – P. 150–154.
14. *Schatzker J., McBrown R., Bruce D.* The tibial plateau fractures; The Toronto Experience 1968–1975 // *J. Clin. Orthop.* – 1979. – N 138. – P. 94–104.
15. *Schatzker J., Tile M.* The rationale of operative fracture care. – Berlin, 1987. – P. 279–295.
16. *Van Glabbeek F., Van Riet R., Jansen N.* et al. Arthroscopisch geassisteerde osteosynthese van tibia plateau fracturen: een studie van twintig patiënten // *Acta Orthop. Belg.* – 2002. – Vol. 68, N 3. – P. 258–264.
17. *Vidyadhara S., Sharath K. R., Court-Brown C. M., McBirnie J.* The epidemiology of tibial fractures // *J. Bone Joint Surg. Br.* – 1995. – Vol. 77. – P. 417–421.

#### НАШ ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЦЕЛКОВ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ

*А. В. Самохин, И. В. Мельник (Киев)*

В статье изложен опыт хирургического лечения 103 больных с внутрисуставными переломами проксимального отдела большеберцовой кости и уточнены показания к адекватному остеосинтезу в зависимости от характера перелома по классификации Schatzker. Выделены две группы больных (контрольная и основная), в которых сравниваются традиционные и малоинвазивные методики остеосинтеза в зависимости от типа перелома. Отдаленные анатомо-функциональные результаты проанализированы через 1 и 2 года после оперативного вмешательства у больных основной и контрольной групп по шкале Lyscholm.

**Ключевые слова:** внутрисуставной перелом проксимального отдела большеберцовой кости, оперативное лечение, результат.

#### OUR EXPERIENCE OPERATIVE TREATMENT OF FRACTURES OF THE TIBIAL CONDYLES

*A. V. Samokhin, I. V. Melnik (Kyiv)*

Clinical Hospital N 12

The paper outlined the experience of surgical treatment of 103 patients with intra-articular fractures of the proximal tibia and refined indications to adequate osteosynthesis depending on the nature of the fracture on the classification of Schatzker. Shows two groups of patients (control and basic), which compares traditional and minimally invasive osteosynthesis techniques depending on the type of fracture. Long-term anatomical and functional results were analyzed by 1 and 2 years after surgery in 103 patients – the main and control group patients according to the scale Lyscholm.

**Key words:** intra-articular fracture of the proximal tibia, surgery, result.

УДК [616.314+616.716]–.007

Надійшла 30.05.2012

*М. І. ДМИТРЕНКО, В. Д. КУРОЄДОВА, В. М. ДВОРНИК (Полтава)*

#### ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СКРОНЕВИХ ТА ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ, УСКЛАДНЕНИМИ СКУПЧЕНІСТЮ ФРОНТАЛЬНИХ ЗУБІВ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» <dmitrenko25@mail.ru>

*З метою вивчення функціонального стану скроневих та жувальних м'язів у пацієнтів із зубощелепними аномаліями, ускладненими скупченістю фронтальних зубів, проведено електроміографічне дослідження у 54 осіб. Відмічено, що ступінь функціонального дисбалансу жувальних і скроневих м'язів залежить від виду скупченості фронтальних зубів ( $P < 0,05$ ). У результаті дослідження фази фізіологічного спокою у пацієнтів із скупченістю фронтальних зубів верхньої щелепи виявлено вищі показники амплітуди коливань*

біопотенціалів скроневих м'язів ( $P < 0,05$ ). Встановлено, що в стані стискування у пацієнтів із скупченістю фронтальних зубів на верхній та нижній щелепах більш активні скроневі м'язи, що пов'язано з недостатньою активністю жувальних ( $P < 0,05$ ).

**Ключові слова:** зубощелепні аномалії, скупченість фронтальних зубів, скроневі м'язи, жувальні м'язи, біоелектрична активність.

Активність жувальних м'язів відіграє головну роль у формуванні морфології щелепно-лищевої ділянки [12], функція навколоротових м'язів впливає на положення зубів [7]. Ряд досліджень свідчить про позитивну кореляцію між діяльністю жувальних м'язів та морфологією прикусу [10]. Серед ортодонтичних порушень найбільш поширені є зубощелепні аномалії (ЗЩА), ускладнені скупченістю фронтальних зубів (СФЗ): змінний прикус – 35 %, постійний прикус – 69 % [2]. Відомо, що вивчення активності жувальних м'язів необхідне для більш глибокого розуміння механізмів розвитку ЗЩА з метою оптимізації лікування [3, 5]. Функціональна патологія є етіологічним фактором у виникненні багатьох ЗЩА [3], а не усунені після ортодонтичного лікування функціональні порушення призводять до рецидивів, у тому числі й СФЗ [7]. На жаль, деякі лікарі-ортодонти звертають увагу лише на морфологічний аспект аномалії.

Електроміографічне (ЕМГ) дослідження жувальних і мимічних м'язів має велике значення у функціональній стоматології [8, 11]. Вивченню функціонального стану жувальних м'язів у пацієнтів ортодонтною патологією за допомогою УМГ присвячено багато наукових праць [3–6]. Однак у літературі недостатньо даних про біоелектричну активність жувальних і скроневих м'язів у пацієнтів із ЗЩА, ускладненими СФЗ. Нема відомостей про стан ЕМГ-індексів залежно від виду СФЗ. Отже, дослідження в цьому напрямкові є необхідними для подальшого удосконалення комплексного ортодонтичного лікування ЗЩА, ускладнених СФЗ.

**Мета дослідження** – вивчення та виявлення особливостей біоелектричної активності жувальних, скроневих м'язів у пацієнтів із ЗЩА, ускладненими СФЗ для корекції виявлених порушень.

**Матеріали і методи.** Обстежено 54 особи (24 чоловіки, 30 жінок) віком від 16 до 29 років, середній вік –  $(20,28 \pm 0,59)$  року. Діагноз СФЗ встановлювали згідно з протоколами ортодонтичного лікування. Основну (I) групу становили 34 пацієнти із ЗЩА, ускладненими СФЗ. Відповідно до виду СФЗ їх розподілено на такі клінічні групи: I-a – 11 пацієнтів із СФЗ лише на верхній щелепі, середній вік –  $(19,27 \pm 1,08)$  року; I-b – 10 осіб із СФЗ тільки на нижній щелепі, середній вік –  $(20,10 \pm 1,60)$  року; I-в – 13 осіб із СФЗ на верхній і нижній щелепах, середній вік –  $(20,15 \pm 1,45)$  року.

Ступінь тяжкості СФЗ оцінювали за Н. Г. Снагіною (1982). Для ЕМГ-дослідження відібрано пацієнтів із ЗЩА, ускладненими СФЗ тяжкого ступеня (III–IV ступінь за Н. Г. Снагіною).

Контрольну (II) групу становили 10 пацієнтів із ЗЩА без СФЗ, середній вік –  $(20,70 \pm 1,32)$  року. Для визначення ступеня функціональних порушень у обстежених показники ЕМГ-дослідження порівнювали з аналогічними у 10 осіб фізіологічним прикусом III група, середній вік  $(21,3 \pm 1,25)$  року. Дослідження проводили за методом, описаним V. F. Ferrario [9], в стандартних умовах: пацієнти сиділи вільно, без підтримки голови, в зручному положенні. Поверхневі електроди розміщували впродовж м'язових волокон за стандартною методикою, фіксували клейкою стрічкою в центрі моторних точок скроневих (m. temporalis) і власне жувальних (m. masseter) м'язів. Реєстрували ЕМГ-активність протягом 5 с спочатку в стані фізіологічного спокою із зімкнутими губами та при виконанні функціональної проби – максимальному довільному стискуванні зубів у звичній оклюзії (5 с). Пацієнта просили максимально стиснути зуби і підтримувати таку силу стискування протягом усього тесту. У кожного пацієнта аналізували середні показники впродовж 3 с тесту. Виконання дослідження полягало в триразовому запису станів відносного спокою та максимального стискування зубів.

З метою дослідження біоелектричної активності м'язів використовували комплекс для електроміографії «Нейрософт» (Російська Федерація). Обробку матеріалу здійснювали за комп'ютерною програмою, розробленою В. В. Рубаненком та співав. (1996 р.), ВДНЗУ «УМСА». Визначали середні показники значення амплітуди коливань (мкВ) біопотенціалів (БП) м'язів з обох сторін. Оцінювали коефіцієнт варіації ( $K_v$ ) – відношення середнього квадратичного відхилення до величини середньої амплітуди коливань БП (М):  $K_v = \delta/M \cdot 100\%$ . Кількісний аналіз ЕМГ передбачав також визначення декількох ЕМГ-індексів – мкВ (мкВ · 100 %), запропонованих V. F. Ferrario [9]. У кожного пацієнта визначали індекс асиметрії симетричних м'язів, окремо для скроневих ( $ASIM_{TA}$ , %) і жувальних ( $ASIM_{MM}$ , %), а також загальний показник ( $ASIM_{TA/MM}$ , %) Розраховували також індекс активності м'язів (ACTIV, %) і торсійний коефіцієнт (TORS, %). Визначали абсолютне значення показників асиметрії – модулі показників (MASIM, MACTIV, MTORS). Відносно них розраховували також показники симетрії за правилом: Індекс симетрії (SIM, %) = 100 – абсолютне значення індексу асиметрії (MASIM, %) [1].

Отримані кількісні показники обробляли методами математичної статистики з розрахунком середніх вибірових значень (М) та помилок середніх значень (m) у групах обстежених. Для визначення нормальності розподілу даних у групах оцінювали асиметрію, ексцес та Омнібус-тест. Достовірність різниці отриманих результатів для різних груп виявляли за *t*-критерієм Стьюдента. Різницю вважали достовірною при загальноприйнятій у медико-біологічних дослідженнях імовірності помилки  $P < 0,05$ . Для напівкількісних та якісних показників розраховували непараметричний критерій U Манна–Уїтні.

**Результати та їх обговорення.** Патологія прикусу I класу за Енглем відмічена у 30 (68,18 %) осіб, II класу – у 14 (31,82 %). Глибокий прикус спостерігали у 13 (29,55 %) осіб, перехресний – у 12 (27,27 %). При порівняльному аналізі не виявлено достовірної різниці між групами залежно від віку, статі, патології прикусу у вертикальній, сагітальній та трансверзальних площинах, а також ступеня складності скупчення зубів ( $P_{(M)} > 0,05$ ).

При дослідженні фази фізіологічного спокою у пацієнтів із СФЗ верхньої щелепи відмічено вищі показники амплітуди коливань БП скроневих м'язів (табл. 1), ніж в інших групах, що вказує на їх підвищене постійне напруження або недостатньо досконалу функцію розслаблення м'язів. При оцінці амплітуди БП жувальних м'язів у стані відносного спокою не виявлено статистично достовірної різниці у досліджуваних групах ( $P > 0,05$ ).

Таблиця 1. Середні показники та коефіцієнти варіації ( $K_v$ ) амплітуди коливань біопотенціалів (мкВ) скроневих (ТА) і жувальних (ММ) м'язів у групах ( $M \pm m$ )

М'яз	Група				
	основна			контрольна	здорові
	Ia	Iб	Iв	II	III
	СФЗ верхньої щелепи	СФЗ нижньої щелепи	СФЗ верхньої та нижньої щелеп	відсутність СФЗ	фізіологічний прикус
<i>У стані спокою</i>					
ТА					
правий	39,08 ± 4,56*	29,07 ± 3,14	23,86 ± 2,55	24,18 ± 2,90	26,87 ± 3,24
лівий	27,31 ± 3,79	29,55 ± 5,26	23,11 ± 4,27	24,18 ± 2,99	26,38 ± 3,17
середнє	33,20 ± 3,76#	29,31 ± 3,52	23,49 ± 2,95	24,18 ± 1,79	26,63 ± 2,89
$K_v$ , %	37,58	37,98	45,24	23,42	34,31
ММ					
правий	24,87 ± 4,68	22,72 ± 3,78	19,35 ± 2,56	22,72 ± 4,17	20,28 ± 3,59
лівий	19,10 ± 2,37	24,92 ± 3,119	21,04 ± 3,29	23,69 ± 92,52	20,03 ± 3,27
середнє	21,98 ± 3,14	23,82 ± 2,28	20,20 ± 2,79	23,21 ± 2,96	20,15 ± 3,00
$K_v$ , %	47,34	30,31	49,72	40,39	47,05

Закінчення табл. 1

М'яз	Група				
	основна			контрольна	здорові
	Iа	Iб	Iв	II	III
	СФЗ верхньої щелепи	СФЗ нижньої щелепи	СФЗ верхньої та нижньої щелеп	відсутність СФЗ	фізіологічний прикус
<i>У стані стискування зубів</i>					
ТА					
правий	632,85 ± 98,76	663,41 ± 117,21	770,36 ± 55,01	777,72 ± 71,33	750 ± 93,13
лівий	640,63 ± 99,87	674,65 ± 87,64	647,29 ± 59,86	649,24 ± 70,41	653,41 ± 67,61
середнє	636,74 ± 93,78	669,03 ± 98,75	708,82 ± 43,36	713,48 ± 63,33	701,89 ± 71,29
K <sub>р</sub> , %	14,73	14,76	6,12	8,88	10,16
ММ					
правий	454,32 ± 80,95	455,79 ± 51,52	334,63 ± 37,38*#	525,89 ± 77,43	510,01 ± 67,67
лівий	518,49 ± 114,93	553,29 ± 71,99	398,33 ± 43,33	523,21 ± 92,52	557,89 ± 68,27
середнє	486,41 ± 91,83	504,52 ± 56,12	366,48 ± 35,82*~	524,55 ± 79,62	533,95 ± 64,26
K <sub>р</sub> , %	18,88	11,12	9,77	15,18	12,04

\* Достовірна різниця між показниками I та III груп при P < 0,05.

# Достовірна різниця між показниками I та II групи при P < 0,05.

~ Достовірна різниця між показниками Iб та Iв групи при P < 0,05.

P – показник достовірної різниці.

Аналіз амплітуди коливань БП м'язів у стані стискування зубів показав, що в усіх групах немає статистичної різниці в ЕМГ-активності скроневих м'язів (см. табл. 1). Водночас середні значення БП жувальних м'язів у пацієнтів із СФЗ були нижчими. Відмічено статистично достовірне зниження активності жувальних м'язів у пацієнтів із СФЗ на верхній та нижній щелепах порівняно з групою контролю (P < 0,05).

При зіставленні показників індексу асиметрії (ASIM) встановлено порушення балансу правого та лівого м'язів: з правої сторони частіше спостерігалася більша активність скроневих м'язів (позитивні значення індексу ASIM<sub>ТА</sub>), з лівої – жувальних м'язів (негативні значення ASIM<sub>ММ</sub>); табл. 2)). В осіб з фізіологічним прикусом загальний індекс асиметрії був найнижчим (ASIM<sub>ТА/ММ</sub> = 1,01 % ± ± 3,92 %), тобто скроневі та жувальні м'язи функціонували більш симетрично, ніж у пацієнтів з ортодонтичною патологією.

Встановлено, що у пацієнтів із ЗЩА, ускладненими СФЗ, параметри функціональної м'язової симетрії (SIM<sub>ТА/ММ</sub>) були найнижчими. Статистично доведено, що у пацієнтів із СФЗ на верхній та нижній щелепах індекс SIM<sub>ТА/ММ</sub> достовірно нижчий, ніж у пацієнтів із ЗЩА без СФЗ (P < 0,05).

При зіставленні показників індексу активності м'язів (ACTIV, %) в усіх досліджуваних групах встановлено вищу активність скроневих м'язів (негативне значення ACTIV, %), зокрема у пацієнтів із СФЗ на верхній та нижній щелепах вона була найбільшою (індекс ACTIV = -32,74 % ± 4,52 % достовірно вищий, ніж в інших групах).

При оцінці торсіонного коефіцієнта (TORS, %) в усіх групах визначено його позитивні значення, що вказує на збудження, яке намагається відхилити нижню щелепу вправо. Найвищі параметри торсіонного коефіцієнта спостерігали у пацієнтів із СФЗ верхньої та нижньої щелепи (TORS = 8,99 % ± 3,39 %), хоча статистично достовірної різниці між групами не виявлено (P > 0,05).

Таким чином, проведене дослідження підтвердило думку про залежність між функціональними порушеннями жувальних і скроневих м'язів та ортодонтичною патологією [3, 5]. У ряді досліджень [6] виявлено схожі відхилення у функціональному стані жувальних м'язів дорослих з дистальним прикусом, що проявилася у зменшенні амплітуди БП жувальних м'язів у стані стискування та спонтанній активності м'язів у стані фізіологічного спокою.

Таблиця 2. Електроміографічні індекси скроневих (ТА) та жувальних (ММ) м'язів у групах у стані стискування зубів

Показник, %	Група				
	основна			контрольна	здорові
	I			II	III
	Ia	Iб	Iв		
	СФЗ верхньої щелепи	СФЗ нижньої щелепи	СФЗ верхньої та нижньої щелеп	відсутність СФЗ	фізіологічний прикус
ASIM <sub>ТА</sub>	0,67 ± 4,77	-4,25 ± 4,82	9,60 ± 5,30	9,38 ± 4,77	5,39 ± 5,41
MASIM <sub>ТА</sub>	12,03 ± 2,89	12,53 ± 2,80	15,58 ± 3,94	11,68 ± 4,17	15,32 ± 2,53
SIM <sub>ТА</sub>	87,97 ± 2,89	87,47 ± 2,80	84,42 ± 3,94	88,32 ± 4,17	84,68 ± 2,53
ASIM <sub>ММ</sub>	-0,97 ± 7,86	-7,29 ± 6,48	-7,94 ± 4,69	1,91 ± 5,77	-4,47 ± 4,76
MASIM <sub>ММ</sub>	21,22 ± 4,10	17,44 ± 3,75	14,30 ± 3,19	14,46 ± 3,23	12,02 ± 2,97
SIM <sub>ММ</sub>	78,78 ± 4,10	82,56 ± 3,75	85,70 ± 3,19	85,54 ± 3,23	87,98 ± 2,97
ASIM <sub>ТА/ММ</sub>	-3,19 ± 4,10	-5,30 ± 4,25	3,44 ± 4,31	5,94 ± 3,57	1,01 ± 3,92
MASIM <sub>ТА/ММ</sub>	11,43 ± 2,18	11,81 ± 2,38	13,72 ± 1,96	8,46 ± 2,96	11,15 ± 1,28
SIM <sub>ТА/ММ</sub>	88,57 ± 2,18	88,19 ± 2,38	86,28 ± 1,96 <sup>#</sup>	91,54 ± 2,96	88,85 ± 1,28
ACTIV	-15,43 ± 7,02	-11,73 ± 5,91	-32,74 ± 4,52 <sup>*-§</sup>	-17,63 ± 6,21	-14,13 ± 2,06
TORS	2,04 ± 5,23	2,04 ± 3,09	8,99 ± 3,39	4,21 ± 3,61	5,18 ± 3,47

\* Достовірна різниця між показниками I та III груп при P < 0,05.

<sup>#</sup> Достовірна різниця між показниками I та II групи при P < 0,05.

<sup>-</sup> Достовірна різниця між показниками Iб та Iв групи при P < 0,05.

<sup>§</sup> Достовірна різниця між показниками Ia та Iв групи при P < 0,05.

Даних про стан жувальних м'язів у дорослих із СФЗ недостатньо, але за результатами проведених досліджень [4] встановлено, що біоелектрична активність власне жувальних і скроневих м'язів у пацієнтів із СФЗ не залежить від виду оклюзії (дистальний, глибокий, відкритий, перехресний прикус). Е. К. Кречина та співавт. [4] зазначають, що у дорослих із СФЗ при різних видах оклюзії спостерігається дисбаланс різного ступеня в роботі жувальних і скроневих м'язів, що підтверджено нами, і свідчить про функціональну нестабільність оклюзії.

Проведене дослідження показало, що функціональний стан скроневих і жувальних м'язів у пацієнтів із ЗЩА залежить від виду СФЗ. Відмічено гіперактивність скроневих м'язів у стані спокою у пацієнтів із СФЗ верхньої щелепи. Встановлено, що у стані стискування за індексом АСТІВ у пацієнтів із СФЗ на верхній та нижній щелепах більш активні скроневі м'язи, що пов'язано з недостатньою активністю жувальних. Крім того, заслуговує на увагу, що функціональна м'язова симетрія (індекс SIM<sub>ТА/ММ</sub>) у пацієнтів із СФЗ на верхній та нижній щелепах достовірно нижча, ніж у пацієнтів із ЗЩА без СФЗ. Виявлений функціональний дисбаланс жувальних і скроневих м'язів у пацієнтів із СФЗ є одним з патогенетичних механізмів, що зумовив недорозвинення альвеолярних відростків щелеп і як наслідок викликав вкорочення та звуження зубного ряду, спричинивши недостатність місця для правильного розміщення фронтальних зубів. При лікуванні пацієнтів із ЗЩА, ускладненими СФЗ, необхідно застосовувати комплексні методи. Одночасно з механічним апаратним лікуванням необхідно рекомендувати функціональні елементи та міогімнастичні вправи, які приведуть до зміцнення жувальних м'язів. Тренування жувальних м'язів сприятиме правильному формуванню біодинамічної рівноваги щелепно-лицевої ділянки, запобіганню розвитку СФЗ, а також виникненню рецидивів СФЗ після лікування.

Перспектива подальших досліджень пов'язана з вивченням ЕМГ-активності жувальних і скроневих м'язів після корекції виявлених порушень.

**Висновки.** У пацієнтів із ЗЩА, ускладненими СФЗ, спостерігалися зміни функціональної активності жувальних і скроневих м'язів. Відмічено гіперактивність скроневих м'язів у пацієнтів із СФЗ верхньої щелепи у стані спокою (P < 0,05). У пацієнтів із СФЗ на верхній та нижній щелепах у стані стискування

ня зубів спостерігалось достовірно підвищення активності скроневих м'язів за рахунок недостатньої активності жувальних, а також менша м'язова симетрія порівняно з пацієнтами із ЗЩА без СФЗ ( $P < 0,05$ ). Виявлення та вплив на функціональний стан жувальних і скроневих м'язів мають важливе значення при проведенні ортодонтичного лікування ЗЩА, ускладнених скученістю фронтальних зубів.

#### Список літератури

1. Боровиков В. П. Искусство анализа данных на компьютере (для профессионалов). – СПб: Питер, 2003. – 3-е изд. – 688 с.
2. Дмитренко М. І. Особливості ортодонтичного статусу дітей: від змінного до постійного прикусу // Актуальні проблеми сучасної медицини: Віс. Укр. мед. стоматол. академії. – 2010. – Т. 10, № 31. – С. 15–17.
3. Дрогомирецька М. С., Сухомлинова Т. Я., Якимець А. В. та ін. Електроміографічна характеристика функціонального стану м'язів щелепно-лицевої ділянки у дітей з дистальним прикусом // Актуальні питання та проблеми розвитку стоматології на сучасному етапі: Зб. наук. пр. – Полтава, 2011 – С.149–151.
4. Кречина Е. К., Лисовская В. Т., Позабало И. В. Электромиографическая оценка функционального состояния височных и жевательных мышц у пациентов с тесным положением фронтальных зубов при различной окклюзии // Стоматология (Москва). – 2010. – № 3. – С. 69–71.
5. Куроедова В. Д., Сухомлинова Т. Я. Электромиографическая характеристика функционального состояния жевательных мышц у детей с дистальным прикусом по данным компьютерного анализа // Віс. стоматології. – 1997. – № 2. – С. 237–242.
6. Лепилин А. В., Конов В. В., Листопадов М. А., Арушанян А. Р. Изменения функционального состояния жевательных мышц при лечении пациентов с дистальной окклюзией по данным электромиограмм // Саратов. науч.-мед. журн. – 2010. – Т. 6, № 3. – С. 671–674.
7. Смагина Н. Г., Сальковская Е. А., Липець С. М. Рецидивы аномалий прикуса у детей с нарушениями функций мышц околоушной области // Стоматология. – 1976. – № 4. – С. 70–72.
8. Шуклін В. А., Кучера М. В., Павленко О. В. Діагностика та спосіб корекції порушень балансу функції жувальних м'язів при незнімному протезуванні // Укр. стоматол. альманах. – 2011. – № 5. – С. 52–55.
9. Ferrario V. F., Sforza C., Miani A. et al. Electromyographic activity of human masticatory muscles in normal young people. Statistical evaluation of reference values for clinical applications // Oral Rehabil. – 1993. – Vol. 20, N 3. – P. 271–280.
10. Ingervall B. Facial Morphology and Activity of Temporal and Lip Muscles during Swallowing and Chewing // The Angle Orthodontist. – 1976. – Vol. 46, N 4. – P. 372–380.
11. Pallavera A., Zuffetti P., Zuffetti C. M., Tartaglia G. M. Elettromiografia: Applicazioni Cliniche // Quintessenza Internazionale. – 2009. – Vol. 25, N 3. – P. 21–21.
12. Vianna-Lara M., Caria P. H. F., Tosello D. et al. S.Electromyographic Activity of Masseter and Temporal Muscles with Different Facial Types // The Angle Orthodontist. – 2009. – Vol. 79, N 3. – P. 515–520.

#### ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВИСОЧНЫХ И ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ У ПАЦИЕНТОВ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ, ОСЛОЖНЁННЫМИ СКУЧЕННОСТЬЮ ФРОНТАЛЬНЫХ ЗУБОВ

М. И. Дмитренко, В. Д. Куроедова, В. Н. Дворник (Полтава)

С целью изучения функционального состояния височных и жевательных мышц у пациентов с зубочелюстными аномалиями, осложнёнными скученностью фронтальных зубов, проведено электромиографическое исследование у 54 лиц. Отмечено, что степень функционального дисбаланса жевательных и височных мышц зависит от вида скученности фронтальных зубов. В результате исследования фазы физиологического покоя у пациентов со скученностью фронтальных зубов верхней челюсти выявлены высокие показатели амплитуды колебаний биопотенциалов височных мышц ( $P < 0,05$ ). Установлено, что в состоянии сжатия зубов у пациентов со скученностью фронтальных зубов верхней и нижней челюсти больше активны височные мышцы, что связано с недостаточной активностью жевательных мышц ( $P < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** зубочелюстные аномалии, скученность фронтальных зубов, височные мышцы, жевательные мышцы, биоэлектрическая активность.

FUNCTIONAL CONDITION OF TEMPORAL AND MASTICATORY  
MUSCLES IN PATIENTS WITH MALOCCLUSION, COMPLICATED  
BY CROWDING OF FRONTAL TEETH

*M. I. Dmitrenko, V.D. Kuroyedova, V. N. Dvornik (Poltava)*

Higher State Educational Establishment of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy»

To study functional condition of temporal and masticatory muscles in patients with malocclusion, complicated by crowding of frontal teeth, 54 patients were subjected to electromyography. It was found that the degree of functional imbalance of masticatory and temporal muscles depends on the type of crowding of frontal teeth. Investigating phases of physiological rest in patients with crowding of maxilla frontal teeth high indices of oscillation amplitude of temporal muscles biopotentials ( $P < 0,05$ ) were detected. The study has established that in state of compression in patients with crowding of frontal teeth of maxilla and mandibula temporal muscles are more active, what is connected with insufficient activity of masticatory muscles ( $P < 0,05$ ).

**Key words:** malocclusion, crowding of frontal teeth, temporal muscles, masticatory muscles, bioelectrical activity.

УДК

Поступила 16.11.2012

*P. X. КАМАЛОВ, Т. В. ПАВЛОВСКАЯ (Киев)*

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА МАЖЕЗИК®  
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТПЛОМБИРОВОЧНЫХ БОЛЕЙ  
В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

Центральная стоматологическая поликлиника МО Украины

*Оценивали анальгетическое действие препарата Мажезик® для купирования постпломбировочной боли, эффективность и безопасность его применения в терапевтической стоматологии.*

**Ключевые слова:** флурбипрофен, нестероидные противовоспалительные препараты, постпломбировочная боль, Мажезик®.

Боль после пломбирования корневого канала является важной проблемой стоматологии из-за её выраженности и частоты возникновения. По данным исследований разных авторов [2, 5], частота данного осложнения составляет 37,8–44,2 %. Для снятия болевого синдрома чаще всего используют препараты группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), основным принципом действия которых является торможение синтеза простагландинов, играющих важную роль в локальных механизмах боли и воспаления, процессах передачи боли [1, 3, 5].

Анализ зарубежной литературы показал широкое применение флурбипрофена как одного из наиболее эффективных анальгетиков группы НПВС для купирования боли после различных стоматологических вмешательств. Результаты исследований подтверждают его высокую эффективность и безопасность применения [4, 6, 7]. Для исследования был выбран препарат Мажезик® фирмы «Сановель» с действующим веществом флурбипрофен. Препарат зарегистрирован Минздравом Украины (№ 10349/01/01 от 21.12.2009 г.), имеется в продаже в аптечной сети.

**Цель исследования** – оценить анальгетическое действие Мажезик® в рекомендованных дозах для купирования постпломбировочной боли.

**Материалы и методы.** В рандомизированном исследовании принимали участие 33 пациента (20 мужчин и 13 женщин) в возрасте от 18 до 60 лет, обратившиеся