

возможность усиления влияния данной структуры на органы и системы пациентов, в том числе и на подчиненные сегментарные и периферические вегетативные образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Плузников М. С., Рязанцев С. В. Среди запахов и звуков. — М.: Молодая гвардия, 1991. — 270 с.
2. Малюшкина Г. А., Касумян А. О., Марусов Е. А. Значение обоняния в поведении рыб // Сенсорные системы. Обоняние и вкус. — Л.: Наука, 1980. — С. 30-44.
3. Марголис С. Э. Обонятельно направленное поведение хвостатых амфибий / Там же. — С. 44-48.
4. Benton R., Sachse S., Stephen W. Membrane Topology and Heteromeric Function of Drosophila Odorant Receptors // Biology. — 2006. — Vol. 4, N 2. — P. 54-61.
5. Маркелов Г. И. Заболевания вегетативной системы. — К.: Госмедиздат, 1948. — 685 с.
6. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. — М.: Медицина, 2000. — 257 с.
7. Минор А. В. Физиологические механизмы работы обонятельных рецепторных клеток // Сенсорные системы. — Л.: Наука, 1980. — С. 3-12.
8. Винников Я. А. Эволюция рецепторов. — Л.: Наука, 1979. — 140 с.
9. Новожиллов В. А. В мире запахов. — М.: Знание, 1988. — 32 с.
10. Овчинников Ю. М., Морозова С. В. Объективная оценка функции обонятельного анализатора на основе регистрации ольфакто-вегетативных реакций // Вестник оториноларингологии. — 1996. — № 3. — С. 19-20.
11. Шапиро Б. И. Зрительные проекции промежуточного и среднего мозга костистых рыб. — Л.: Наука, 1971. — 189 с.
12. Сент Е. К. История развития нервной системы позвоночных. — М.: Медгиз, 1959. — 427 с.
13. Голубева Е. Л. Средний мозг // БМЭ. — 1980. — Т. 24. — С. 180-186.
14. Вейн А. М., Соловьева А. Д. Лимбикоретикулярный комплекс и вегетативная регуляция. — М.: Наука, 1973. — 267 с.
15. Алликметс Л. Функциональное значение и фармакология лимбической системы // Журн. невропатол. и психиатрии. — 1964. — Т. 64, вып. 8. — С. 1241-1247.
16. Курако Ю. Л., Стоянов А. Н. Значение оптико-вегетативной системы для клинической вегетологии с позиций анатомо-функциональной антропологии // Интегративная антропология. — 2005. — № 3. — С. 13-16.
17. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / А. М. Вейн, Т. Г. Вознесенская, О. В. Воробьева и др. — М.: Мединформагентство, 2003. — 749 с.
18. Меерсон Ф. З. Основные закономерности индивидуальной адаптации // Физиология адаптационных процессов. — М.: Наука, 1986. — С. 10-69.
19. Федорова К. П. Организация связей сетчатки и наружного коленчатого тела с гипоталамусом у кошки // Архив анат., гистолог., эмбриологии. — 1977. — № 11. — С. 42-47.
20. Хауликэ И. Вегетативная нервная система. — Бухарест.: Мед. изд-во, 1978. — 350 с.
21. Минор А. В., Турьгин В. В. Обонятельный анализатор // БМЭ. — М.: Советская энциклопедия, 1981. — Т. 17. — С. 134-138.
22. Гращенков Н. И. Подбугорье // Физиология и патология диэнцефальной области головного мозга. — М.: АМН СССР, 1963. — С. 5-82.
23. Шеффер Д. Г. Гипоталамические синдромы. — М.: Медицина, 1971. — 286 с.
24. Combinatorial receptor codes for odors / B. Malnic, J. Hirono, T. Sato, L. B. Buck // Cell mag. — 1999. — Vol. 5, N 96 (5). — P. 713.
25. Зайцева О. В. Структурная организация сенсорных систем ринофорголажаберных моллюсков // Морфология. — 2006. — № 2. — С. 41.
26. Заика Ю. И. Риносинусогенный фактор в генезе сосудистой патологии головного мозга // VIII съезд невропат., псих. и наркологов: Тезисы докл. — Харьков, 1990. — Ч. 1. — С. 116-117.
27. Стоянов А. Н. Морфофункциональная организация церебральных сенсорно-вегетативных магистралей и возможности регуляции сосудистых дисемий // Запорож. мед. журнал. — 2006. — Т. 1, № 5. — С. 117-119.
28. Стоянов А. Н. Оптико-вегетативная система и квантовая медицина // XXVI Междунар. науч.-практ. конф. «Применение лазеров в медицине и биологии». — Ялта, 2006. — С. 127-130.
29. Бабаяк В. И., Гофман В. Р., Накатис Я. А. Нейрооториноларингология: Руководство для врачей. — СПб.: Гиппократ, 2002. — 728 с.

УДК 572.73:611.714

В. О. Федорищева¹,
М. І. Яблунчанський¹, д-р мед. наук, проф.,
В. В. Скирда¹, канд. іст. наук, доц.,
Д. Г. Дрокин²

СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІНІЙНИХ І КУТОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДСЬКИХ ЧЕРЕПІВ ІЗ ВЕРХНЬОГО САЛТІВСЬКОГО МОГИЛЬНИКА

¹Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, Харків, Україна,

²Харківське територіальне відділення Малої академії наук України, Харків, Україна

УДК 572.73:611.714

В. А. Федорищева¹, Н. И. Яблунчанский¹, В. В. Скирда¹, Д. Г. Дрокин²
**ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИНЕЙНЫХ И УГЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЧЕРЕПОВ ИЗ ВЕРХНЕГО САЛТОВСКОГО МОГИЛЬНИКА**

¹Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, Харьков, Украина,

²Харьковское территориальное отделение Малой академии наук Украины, Харьков, Украина

Исследована совокупность линейных и угловых показателей лицевого и мозгового отделов 38 относительно нормальных черепов из Верхнего Салтовского могильника с учетом половых особенностей. Измеряли линейные и угловые размеры на краниограммах между точками: Ва, В, V, G, L, N, O, Op, Or, Pr, S, Fca. Определяли среднее значение (M), стандартное квадратичное отклонение (sd),

ошибку среднего (m), коэффициент вариации (C). Достоверность статистических различий между парами показателей определяли с использованием параметрического критерия Стьюдента. Определены показатели с невысокой вариабельностью в черепах мужского и женского пола. Делается вывод, что в антропологических исследованиях при краниометрии целесообразно за опорные использовать показатели с невысокой вариабельностью, одинаковые для черепов обоего пола.

Ключевые слова: краниометрия, пол, линейные измерения, угловые измерения, Верхний Салтов.

UDC 572.73:611.714

V. O. Fedoryshcheva¹, M. I. Yabluchansky¹, V. V. Skyrda¹, D. G. Drokin²

**SEXUAL FEATURES OF LINEAR AND ANGULAR INDICES OF HUMAN SKULLS
TAKEN FROM THE UPPER SALTVOV BURIAL GROUND**

¹The Kharkiv National University named after V. N. Karazin, Kharkiv, Ukraine,

²The Kharkiv Territorial Department of the Minor Academy of Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

A totality of linear and angular indices of cerebral and facial departments of 38 normal skulls from the Upper Saltov burial ground were examined taking into account the sex differences. The linear and angular values on X-ray films between the following points: Ba, B, V, G, L, N, O, Op, Or, Pr, S, Fca were measured. The mean value (M), standard quadratic deviation (sd), standard error of mean (m), the variation coefficient (C) were determined. Statistical analysis between groups was carried out using the Student's t-test criterion. Indices of low variability in the male and female skulls were determined. It is concluded that the indices of low variability similar for the skulls of both sexes are considered to be basic during anthropologic researches with craniometry.

Key words: craniometry, sex, linear measurements, angular measurements, the Upper Saltov.

У даній роботі досліджували черепи людей, знайдені під час розкопок Верхнього Салтівського могильника. Представники даного регіону належать до салтівської культури. Дослідники вважають, що населення даної культури було різноетнічним за складом [1–3]. Проте остаточно питання про приналежність конкретних салтівських пам'ятників певним етносам не вирішене. У літературі є дані дослідження черепів Салтівської культури, знайдених в інших регіонах. В основному, це дані про вимірювання й опис окремих одиничних черепів, знайдених ще на початку ХХ ст. Автори визначали стать, вік, черепний показник. Дослідниця Г. І. Чучукало (1923), вивчивши 44 черепи Верхньосалтівського могильника, зробила висновок, що населення, яке залишило після себе цей могильник, було однорідним та етнічно відокремленим [4]. Займався дослідженнями черепів із Верхньосалтівського могильника й відомий антрополог В. П. Алексеев. Дослідивши 69 черепів, він дійшов висновку, що вони зближуються з вузьколицими і доліхокраними варіантами європеїдної раси, що переважали серед середньовічного населення Східної Європи [1]. Вивчали також черепи могильника Червона Гусарівка салтівської культури: автори дійшли висновку, що в 100 % випадків визначається значна дисиметрія склепіння черепа [5].

У зарубіжній літературі чимало даних про вимірювання черепа з використанням рентгенограм [6–9]. У вітчизняних публікаціях частіше зустрічаються дані про вимірювання черепів із використанням стандартних інструментів [2; 5; 10] і мало публікацій, що стосуються використання рентгенологічних методів для вимірювання лінійних або кутових показників черепа [11–13].

Робіт, в яких би проводилися вимірювання лінійних і кутових показників лицьового та мозкового відділів черепу осіб, що проживали на да-

ній території, з використанням рентгенограм, знайти не вдалося.

Метою нашої роботи було вивчення сукупності лінійних і кутових показників лицьового та мозкового відділів черепів із Верхнього Салтівського могильника, яке проводилося в рамках наукової роботи «Морфологічне дослідження черепів жителів Хазарського Каганату VIII–X ст. н. е.» (0106U002888), що виконується в Харківському національному університеті ім. В. Н. Каразіна.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом дослідження були 38 відносно нормальних людських черепів, знайдених під час археологічних розкопок Верхнього Салтівського могильника. Черепи надані Харківським історичним музеєм, належать до VII–IX ст. н. е.

Стать визначали з урахуванням розміру і рельєфу черепа, вираженості лобових і тім'яних горбів, надбрівних дуг, нахилу лоба, лобово-носового кута, форми орбіти, зовнішнього вигляду нижньої щелепи, розмірів зубів [14; 15].

Про вік судили за ступенем заростання швів черепної коробки та стертості зубів [14; 16].

Кількісні показники черепів вимірювали на рентгенограмах: їх виконували в бічній проекції (плівка RETINA) на апараті РУМ-20, інтенсивність рентгенівського потоку 40–45 кВ, час експозиції — від 0,1 до 0,2 с, відстань між плівкою та трубкою — 1 м [17]. Отримані рентгенограми сканували з роздільною здатністю 1600 dpi та перенесли для вимірювань у програму AUTOCAD 2007. Кожне вимірювання проводили тричі з визначенням середнього значення для подальшого його використання.

На рентгенограмах вимірювали лінійні (S-B, S-N, S-Or, S-Pr, S-L, S-Ba, Or-Pr, Pr-N, S-Fca, Ba-V, G-Op, B-Ba) і кутові розміри (N-S-L, N-S-Ba, N-S-B, N-S-Pr, N-Pr-S, S-Ba-O, S-N-Pr) між таки-

ми точками [14; 16]: базіон (Ba), брегма (B), вертекс (V), глабела (G), ламбда (L), назіон (N), опістіон (O), опістокраніон (Op), орбітальна точка (Or), простіон (Pr), селла (S), точка передньої черепної ямки (Fca).

Статистичні показники — середнє значення (M, см або °), стандартне квадратичне відхилення (sd), помилку середнього (m), коефіцієнт варіації (C, %) — визначали на ПК із використанням програми Статистика 6.0. Вірогідність відмінностей між групами визначали з використанням параметричного t-критерію Стьюдента [18].

За ступенем коефіцієнта варіації лінійні та кутові краніометричні показники розділили на групи з невисокою, середньою і високою варіабельністю [13].

Результати дослідження та їх обговорення

Всі черепа належали дорослим, 24 черепа — чоловічі, 14 — жіночі.

Результати вимірювань лінійних показників черепів представлені в табл. 1. Всі виміряні лінійні показники у чоловіків дещо вищі, ніж у жінок, окрім показника S-Ba.

Результати вимірювань кутових показників черепів подано в табл. 2. Більшість виміряних кутових показників у чоловіків дещо нижча, ніж у жінок, за винятком показників N-S-L, N-S-B, N-Pr-S.

Класифікація лінійних і кутових показників людських черепів чоловічої та жіночої статі за діа-

Таблиця 1

Статеві особливості лінійних показників людських черепів із Верхнього Салтівського могильника

Краніометричні показники	Стать							
	Чоловіки				Жінки			
	M, см	sd	m(M)	C, %	M, см	sd	m(M)	C, %
S-N*	6,6	0,5	0,1	8,0	6,2	0,4	0,1	6,2
S-Fca*	6,4	0,3	0,1	4,5	6,1	0,4	0,1	6,8
S-B	9,9	0,4	0,1	3,7	9,6	0,6	0,2	6,6
Ba-V	12,9	0,4	0,1	3,1	12,8	0,6	0,2	4,7
S-L	11,4	0,6	0,1	5,5	11,3	0,8	0,2	6,9
S-Ba	3,8	0,4	0,1	11,1	4,0	0,5	0,1	12,3
S-Pr	8,4	0,5	0,1	5,8	8,1	0,5	0,2	6,8
S-Or	5,4	0,3	0,1	6,0	5,1	0,6	0,2	11,1
Pr-Or	4,0	0,4	0,1	9,2	3,8	0,3	0,1	8,2
Pr-N	6,4	0,6	0,1	8,6	6,2	0,5	0,1	7,4
G-Op	18,2	0,9	0,2	4,7	17,7	0,8	0,2	4,3
Ba-B	12,8	0,4	0,1	3,3	12,4	1,0	0,3	7,8

Примітка. * — відмінності між групами статистично вірогідні в довірчому інтервалі $P < 0,05$.

Таблиця 2

Статеві особливості кутових показників людських черепів із Верхнього Салтівського могильника*

Краніометричні показники	Стать							
	Чоловіки				Жінки			
	M, °	sd	m(M)	C, %	M, °	sd	m(M)	C, %
N-S-Ba	141,8	4,9	1,0	3,4	142,5	5,7	1,5	4,0
N-S-L	150,4	5,4	1,1	3,6	149,8	5,1	1,4	3,4
N-S-B	85,9	5,7	1,2	6,6	85,2	4,9	1,3	5,8
N-S-Pr	48,7	3,3	0,7	6,7	49,8	3,8	1,1	7,6
N-Pr-S	50,3	3,4	0,7	6,7	49,5	2,5	0,7	5,1
S-N-Pr	80,6	5,7	1,6	7,1	80,9	3,1	0,7	3,9
S-Ba-O	144,2	5,5	1,1	3,8	145,9	7,1	2,0	4,9

Примітка. * — відмінності між групами статистично невірогідні в довірчому інтервалі $P < 0,05$.

Таблиця 3

Класифікація лінійних і кутових показників людських черепів чоловічої та жіночої статі з Верхнього Салтівського могильника за діапазоном коливань коефіцієнта варіації, %

Коефіцієнт варіації, %	Показники	
	Лінійні	Кутові
Чоловіки		
< 10,0	S-N, S-Fca, S-B, Ba-V, S-L, S-Pr, S-Or, Pr-N, Pr-Or, G-Op, Ba-B	N-S-Ba, N-S-L, N-S-B, N-S-Pr, N-Pr-S, S-Ba-O
10,1–15,0	S-Ba	
> 15,1	—	—
Жінки		
<10,0	S-N, S-Fca, S-B, Ba-V, S-L, S-Pr, Pr-N, Pr-Or, G-Op, Ba-B	—
10,1–15,0	S-Ba, S-Or	
> 15,1	—	—

пазоном коливань їх коефіцієнта варіації подана в табл. 3. У осіб обох статей найменшу варіабельність мали всі показники, окрім S-Ba, S-Or; середній ступінь варіабельності — показник S-Ba. Слід зазначити, що більшість показників у чоловіків менш варіабельні, ніж у жінок, за винятком показників S-N, Pr-Or, Pr-N, G-Op, N-S-L, N-S-B, N-Pr-S і S-N-Pr, що менш варіабельні у жінок.

Нами знайдені дані щодо середніх величин поздовжнього (G-Op) та висотного (Ba-B) діаметрів черепів європейської раси. Отримані значення показника G-Op дещо більше отриманих [14] середніх значень: у чоловічих черепах G-Op має значення $(18,2 \pm 0,2)$, у жіночих — $(17,7 \pm 0,2)$ см ($M \pm m$), а у [14] — $(17,80 \pm 0,03)$ і $(17,20 \pm 0,04)$ см відповідно; показник Ba-B дещо менший отриманих [14] середніх значень: у чоловічих черепах Ba-B має значення $(12,8 \pm 0,1)$, у жіночих — $(12,4 \pm 0,3)$ см ($M \pm m$), а у [14] — $(13,40 \pm 0,03)$ і $(12,80 \pm 0,03)$ см відповідно. Значення кута N-S-Ba $(141,8 \pm 1,0)^\circ$ — у чоловічих черепах, $(142,5 \pm 1,5)^\circ$ ($M \pm m$) — у жіночих більше показників сучасної людини (135°) [19] і менше — первісної — $(167 \pm 4)^\circ$ [6]. За іншими показниками публікацій знайти не вдалося.

Класифікація за варіабельністю дозволила виділити найменш варіабельні показники: S-N, S-Fca, S-B, Ba-V, S-L, S-Pr, S-Or, Pr-N, Pr-Or, G-Op, Ba-B, N-S-Ba, N-S-L, N-S-B, N-S-Pr, N-Pr-S, S-Ba-O у чоловіків і S-N, S-Fca, S-B, Ba-V, S-L, S-Pr, Pr-N, Pr-Or, G-Op, Ba-B, N-S-Ba, N-S-L, N-S-B, N-S-Pr, N-Pr-S, S-Ba-O у жінок і показники з середньою варіабельністю: S-Ba у чоловіків і S-Ba, S-Or у жінок. Оскільки показники S-N, S-Fca, S-B, Ba-V, S-L, S-Pr, Pr-N, Pr-Or, G-Op, Ba-B, N-S-Ba,

N-S-L, N-S-B, N-S-Pr, N-Pr-S, S-Ba-O найменш варіабельні в осіб обох статей, то їх доцільно використовувати в антропологічних і анатомічних дослідженнях.

Висновки

1. Отримані дані свідчать, що черепи Верхнього Салтівського могильника належать до європейської раси.

2. Всі отримані лінійні та кутові показники відносно нормальних черепів не мають вірогідних відмінностей (при $P < 0,05$) залежно від статі, окрім показників S-N і S-Fca.

3. Всі отримані лінійні та кутові показники черепів можна класифікувати за ступенем варіабельності на 3 групи: з невисокою, середньою і високою варіабельністю.

4. Однаковими для групи з невисокою варіабельністю в черепах чоловічої та жіночої статі виявилися показники S-N, S-Fca, S-B, Ba-V, S-L, S-Pr, Pr-N, Pr-Or, G-Op, Ba-B, N-S-Ba, N-S-L, N-S-B, N-S-Pr, N-Pr-S, S-N-Pr, S-Ba-O.

5. Показники з невисокою варіабельністю в черепах обох статей доцільно використовувати в антропологічних і анатомічних дослідженнях.

Перспективи подальшого розвитку. Отримані результати доводять доцільність подальших антропологічних досліджень черепів з інших поховань, а також черепів осіб із різними порушеннями структури черепа.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев В. П. Антропология Салтівського могильника // Матеріали з антропології України. — 1962. — Вип. 2. — С. 48-87.
2. Батиева Е. Ф. Антропология населения Нижнего Подонья в хазарское время // Донская археология. — 2002. — № 3-4 (16-17). — С. 71-101.
3. Скурда В., Бондаренко А. К вопросу об антропологии населения салтовской культуры // Нові технології в археології. — 2002. — С. 241-250.
4. Чучукало Г. И. Черепа из Верхне-Салтовского могильника // Матеріали по антропологии Украины. — 1926. — Вып. 2. — С. 207-216.
5. К вопросу об антропологии могильника салтовской культуры / Э. А. Наумова, Т. Ю. Земерова, А. Н. Яблчанская и др. // Актуальні питання морфології. — К.; Луганськ, 1998. — С. 189-190.
6. Arnold W. H., Protsch von Zieten, Schmidt E. Measurements of postnatal growth of the skull of Pan troglodytes verus using lateral cephalograms // Anthropol. Anz. — 2003. — Vol. 6. — P. 19-32.
7. Bossner St. Die Wirkung der Gaumennahterweiterung auf die Nasenatmung im Verlauf der aktiven Dehnung bei Patienten mit transversaler Enge im Oberkiefer Eine rhinomanometrisch-rontgenologische Studie: Dissertation. — Leipzig, 2006. — 87 s.
8. A morphometric magnetic resonance method for measuring cranial, facial and brain characteristics for application to schizophrenia: part 1 / K. M. Henriksson, B. D. Kelly, A. Lane et al. // Psychiatry research. — 2006. Vol. 30, N 147 (2-3). — P. 173-186.
9. Computerized analysis of craniography: new limits of the norm for static and dynamic forms / L. P. Vaamonde, V. A. So-

to, P. S. Santos, C. T. Labella // Acta Otorrinolaringol. Esp. — 2002. — Vol. 53, N 2. — P. 83-90.

10. Шершинева Л. П. Основы прикладной антропологии и биомеханики: Учебное пособие для вузов. — М.: Форум: ИНФРА-М, 2004. — 144 с.

11. Бондаренко О. В. Морфометрична характеристика кісток скелетної черепа людини для комп'ютерного моделювання: Автореферат дис. ... канд. мед. наук. — Харків, 2003. — 16 с.

12. Рабухина Н. А., Аржанцев А. П. Рентгенодиагностика в стоматологии. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2003. — 451 с.

13. Половые особенности угловых показателей черепа условно здоровых лиц, проживавших на территории Нижнего Дона во II–IV веках н. э. / В. А. Федорищева, В. Арнольд, Э. А. Наумова, Н. И. Яблчанский // Таврический мед.-биол. вестник. — 2006. — Т. 9, № 3. — Ч. 2. — С. 129-133.

14. Сперанский В. С. Основы медицинской краниологии. — М.: Медицина, 1988. — 288 с.

15. Konigsberg L. W., Hens S. M. Use of ordinal categorical variables in skeletal assessment of sex from the cranium // American J. of Physical Anthropology. — 1998. — Vol. 107. — P. 97-112.

16. Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. Краниометрия: Методика антропологических исследований. — М.: Наука, 1964. — 128 с.

17. Рентгенологическое исследование скелета: Методические указания для субординаторов, ординаторов, курсантов, цикла специализации, интернов, рентгенолаборантов. — Ч. 1. Голова. — Пермь: Пермский гос. мед. ун-т, 1982. — С. 7-9.

18. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине: Пер. с англ. В. П. Леонова. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. — 144 с.

19. Сатин М. Р., Билич Г. Л. Анатомия человека. — Т. 1. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — 600 с.

УДК 616-003.95:(611-018.4+616.314-089.23)

Б. М. Мірчук

ПРОБЛЕМИ РЕЗОРБЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ОРТОДОНТИЧНОМУ ПЕРЕМІЩЕННІ ЗУБІВ І МЕХАНІЗМИ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДІЇ ПРЕПАРАТІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЇЇ КОРЕКЦІЮ

Одеський державний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616-003.95:(611-018.4+616.314-089.23)

Б. Н. Мирчук

ПРОБЛЕМЫ РЕЗОРБЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ЗУБОВ И МЕХАНИЗМЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ЕЕ КОРРЕКЦИЮ

Одесский государственный медицинский университет, Одесса, Украина

В статье рассмотрены механизмы перемещения зубов при ортодонтическом лечении и фармакотерапия препаратов, влияющих на резорбцию костной ткани. Механические силы, используемые для ортодонтического перемещения зубов вызывают структурные изменения в костной ткани, нарушая последовательность физиологического ремоделирования. Для перемещения зуба или группы зубов необходимо, чтобы начался процесс резорбции костной ткани, однако резорбция кости в области опорного зуба мешает эффективному лечению. Процессы ремоделирования кости во время ортодонтического лечения нуждаются в коррекции в зависимости от периода лечения и приложения сил. Резорбция костной ткани при остеопорозе, возможно, протекает так же, как и при ортодонтическом перемещении зубов, поэтому целесообразно провести анализ фармакотерапии остеопороза с целью адаптации ее к процессам ремоделирования во время ортодонтического лечения.

Ключевые слова: механические силы, ортодонтическое лечение, резорбция костной ткани, остеопороз, антирезорбтивные препараты.

UDC 616-003.95:(611-018.4+616.314-089.23)

B. M. Mirchuk

PROBLEMS OF BONE TISSUE RESORPTION AT ORTHODONTIC TEETH MOVEMENT AND MECHANISMS OF THERAPEUTIC ACTION OF PREPARATIONS DIRECTED ON ITS CORRECTION

The Odesa State Medical University, Odesa, Ukraine

The mechanisms of teeth movement in orthodontic treatment and pharmacotherapy of preparations influencing bone resorption are viewed in the article. Mechanical forces used for orthodontic teeth movement cause structural changes in the bone tissue, breaking sequence of physiological remodelling. The movement