

6. Gracia C. R., Sammel D., Chittams J., Hummel A. C., Shaunik A., Barnhart K. T. Risk factors for spontaneous abortion in early symptomatic first-trimester pregnancies // *Obstet. gynecol.* – 2005. – Nov. № 106 (5. Pt 1). – P. 993–999.

7. Kyser Kathy L. Meta-analysis of subchorionic hemorrhage and adverse pregnancy outcomes // *POG Proceedings in obstetrics and gynecology.* – 2012. – № 2 (4). – P. 4.

8. Saraswat L., Bhattacharya S., Maheshwari A, Bhattacharya S. Maternal and perinatal outcome in women with threatened miscarriage in the first trimester: a systematic review. – 2010. –

Feb. № 117 (3). – P. 245–257. doi: 10. 1111/j. 1471-0528. 2009. 02427. x. Epub 2009. Nov. № 26.

9. Soldo V., Cutura N., Zamurovic M. Threatened miscarriage in the first trimester and retrochorial hematomas: sonographic evaluation and significance // *Clinical and experimental obstetrics and gynecology.* – 2013. – Vol. 40. № 4. – P. 548–550.

10. Strasburger J. F., Wakai R. T. Fetal cardiac arrhythmia detection and in utero therapy // *Nature reviews cardiology.* – 2010. – May. № 7 (5). – № 277–290. doi: 10. 1038/nrcardio. 2010. № 32.

Поступила 16.07.2015

**Э. Г. ВЕДЕШИНА¹, Д. А. ДОМЕНЮК², С. В. ДМИТРИЕНКО¹,
Д. С. ДМИТРИЕНКО³, Л. В. НАЛБАНДЯН¹, Н. Ф. ГАГЛОЕВУ¹**

ОДОНТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЛЮДЕЙ С МЕЗОГНАТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ЗУБНЫХ ДУГ

¹*Кафедра стоматологии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Россия, 357532, Ставропольский край, г. Пятигорск-32, пр. Калинина 11;
тел. 8 (8793) 32-44-74. E-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru;*

²*кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии
ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310; тел. 8-918-870-1205. E-mail: domenyukda@mail.ru;*

³*кафедра стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Россия, 140131, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1; тел. 8 (937) 555-0-777. E-mail: vsp79@mail.ru*

У людей с мезогнатическими формами зубных дуг встречаются нормодонтные, макродонтные и микродонтные зубные системы. Одонтометрические показатели, как правило, определяются не столько половыми или расовыми особенностями, сколько типом зубной системы. Независимо от абсолютных показателей относительные показатели и индексные величины являются относительно стабильными, в меньшей степени определяются размерами зубов и характеризуют соответствие размеров зубов параметрам зубных дуг. Установлено, что одной из перспективных задач медицинской антропологии является установление внутренних связей между любыми составляющими структурно-функционального состояния организма.

Ключевые слова: мезогнатическая форма зубных дуг, нормодонтизм, макродонтизм, микродонтизм, индекс зубной дуги, одонтометрия.

**E. G. VEDESHINA¹, D. A. DOMENYUK², S. V. DMITRIENKO¹, D. S. DMITRIENKO³,
L. V. NALBANDYAN¹, N. F. GAGLOYEVA¹**

ODONTOMETRIC PARAMETERS IN CASES WITH MESOGNATHIC DENTAL ARCHES

¹*Department of dentistry Pyatigorsk medical-pharmaceutical institute
(branch of Volgograd state medical university, Ministry of health care, Russian Federation),
Russia, 357532, Stavropol region, Pyatigorsk-32, 11, pr. Kalinina;
tel. +7 (8793) 32-44-74. E-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru;*

²*department of general practice dentistry and child dentistry, Stavropol state medical university
of Ministry of health care Russian Federation,*

Russia, 355017, Stavropol, 310, Mira street; tel. 8-918-870-1205. E-mail: domenyukda@mail.ru;
³*department of dentistry of child age state budgetary educational institution for higher professional
education Volgograd state medical university, Ministry of health care of Russian Federation,
Russia, 140131, Volgograd, 1, pl. Pavshikh Bortsov; tel. 8 (937) 555-0-777. E-mail: vsp79@mail.ru*

Cases with mesognathic dental arches present microdontia, normodontia (normal teeth sizes), and macrodontia. As a rule, odontometric parameters do not depend on gender or racial features as much as they do on the dentition type. Regardless of the absolute indicators, the relative indicators and index values are relatively stable, being to a lesser extent determined by the size of the teeth, and define whether the sizes of the teeth match the parameters of the dental arches. There is evidence that identification of internal links between any components related to the structural and functional status of the organism rate among the most long-run objectives in medical anthropology.

Key words: mesognathic dental arch; normodontia; macrodontia; microdontia; dental arch index; odontometrics.

Прогрессивный уровень фундаментальных и прикладных исследований, касающихся вопросов морфогенеза, а также типовой и индивидуальной вариативности морфологических структур челюстно-лицевой области предопределяет существенные успехи современной клинической стоматологии [1, 5, 7, 12, 13, 18]. Однако, несмотря на масштабность, глубину отечественных и зарубежных исследований в этой области, большинство аспектов этой важной проблемы остаются до конца не выясненными [2, 8, 14, 20, 23].

Стремление к достижению морфологического, функционального и эстетического оптимума в челюстно-лицевой области для пациентов всех возрастных групп является приоритетным при ортодонтическом лечении. Оптимальный баланс между морфологией, функцией и эстетикой значительно облегчает достижение наиболее приемлемых результатов лечения для врача-стоматолога в данной клинической ситуации [4, 15].

Опубликованные результаты анатомо-топографических исследований позволяют утверждать, что одним из важнейших способов оценки саморегуляции зубочелюстной системы являются морфометрические показатели, устанавливающие согласованность размеров зубов параметрам зубочелюстных дуг, обусловленную индивидуальной изменчивостью челюстно-лицевой области [6, 16]. Поэтому выявление и персонализирование топографических особенностей анатомических образований челюстно-лицевой области перед проведением ортопедического, ортодонтического лечения пациентов с патологией зубочелюстной системы с помощью биометрических методов исследований наиболее целесообразно [17, 25].

В соответствии с опубликованными результатами отечественных и зарубежных авторов исследование морфологии зубов является фундаментальной базой при выявлении признаков половой, расовой принадлежности, изменчивости зубочелюстной системы при различных типах конституции, а также вариативности формы зубов (зубных дуг) в соответствии с соматотипом человека. Однако одни и те же одонтометрические параметры неоднозначно интерпретируются специалистами, делая результаты исследований несопоставимыми [24]. Систематизация сведе-

ний об анатомических особенностях зубов, базирующаяся на вариативных показателях, позволит клиницисту оптимизировать методы лечения пациентов с зубочелюстной патологией, повысив эффективность ортодонтических методов лечения [3, 9, 10].

В современной стоматологии и топографической анатомии челюстно-лицевой области широко представлены и апробированы методы изучения морфологии зубов (одонтоскопические, одонтометрические, гистологические и др.) [11, 19, 22]. Врач-ортодонт в клинических условиях проводит одонтометрию с целью диагностики патологии зубочелюстной системы. При этом изучают комплекс высотных, мезиально-дистальных, вестибулярно-язычных размеров зубов, используя интегративные морфометрические показатели. Достаточно информативным и диагностически значимым при измерении зубов являются стереофотограмметрические методы исследования [21].

Проведённый системный анализ доступной научной литературы позволяет утверждать отсутствие выявленных закономерностей между строением зубных дуг и размерами костей лицевого скелета, а также говорить об адекватной характеристике параметров челюстно-лицевой области при долихоцефалической форме головы в юношеском и первом периоде зрелого возраста с учетом пола. Вместе с тем представленный анализ литературы по изучению параметров краниофациального комплекса, показывающий интерес к этому вопросу огромного числа исследователей различных медицинских специальностей, свидетельствует об актуальности данных работ.

Цель исследования – определение основных одонтометрических показателей у людей первого периода зрелого возраста с мезогнатическими формами зубных дуг.

Материалы и методы исследования

Проведено обследование 363 человек с физиологической окклюзией постоянных зубов и мезогнатическим типом зубочелюстных дуг.

Тип зубных дуг определяли по предложенному нами индексу дуги, который рассчитывался как отношение глубины зубной дуги к ее ширине, измеряемой в области вторых постоянных моляров. Величина индекса от 0,71 до 0,77 характеризовала

мезогнатический тип зубных дуг. При этом глубина зубной дуги измерялась от срединной точки, расположенной между медиальными резцами по вестибулярной поверхности окклюзионного контура коронок по срединной линии челюсти до места пересечения последней с линией, которая соединяла точки, определяющие ширину зубной дуги. Ширину зубной дуги измеряли между точками, расположенными на выпуклой части вестибулярного контура вестибулярного дистального одонтомера в окклюзионной норме.

При одонтометрии использовали электронный штангенциркуль с заостренными ножками, позволяющий проводить измерения с точностью до 0,01 мм. Измерения зубов проводили как непосредственно в полости рта пациента, так и на гипсовых моделях челюстей. Определяли мезиально-дистальный диаметр коронок зубов, дентальные и интердентальные индексы, общепринятые в стоматологии и антропологии. Для оценки размеров зубов использовался одонтометрический комплекс, включающий определение длины зубной дуги. Нормодонтной зубной системой считались верхние зубные дуги, длина которых составляла 108–118 мм. Для макродонтизма характерна сумма мезиально-дистальных диаметров коронок 14 зубов верхней челюсти более 119 мм. При микродонтизме сумма мезиально-дистальных диаметров коронок 14 зубов верхней челюсти составляла менее 107 мм.

Статистическая обработка результатов исследований проводилась с использованием программ «Microsoft Excel XP», «Statistica 6.0» и включала описательную статистику, оценку достоверности различий по Стьюденту и корреляционный анализ с вычислением парных коэффициентов корреляции Спирмена (r). Одновременно рассчитывали значения статистики непараметрического U -критерия Манна-Уитни. При оценке достоверности отличий использовалось значение $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Фотографии вариантов физиологической окклюзии у людей с мезогнатическими формами зубных дуг представлены на рисунке.

Установленные результаты исследований показали, что у людей с мезогнатическими формами зубных дуг нормодонтизм определялся у 232 человек (63,91±2,52%), у 66 человек (18,18±2,02%) – макродонтизм и у 65 пациентов (17,91±2,02%) – микродонтизм постоянных зубов.

Результаты измерения зубов у пациентов с мезогнатией и нормодонтизмом постоянных зубов представлены в таблице.

Представленные данные одонтометрии, проведенные у лиц с мезогнатической нормодонтной системой, показали, что длина зубной дуги по Nance верхней челюсти, рассчитанная как сумма размеров зубов в мезиально-дистальном направлении, составляла 113,14±2,73 мм, а на нижней



Варианты физиологической окклюзии у людей с мезогнатическими формами зубных дуг при нормодонтизме (а), макродонтизме (б) и микродонтизме (в)

Мезиально-дистальные размеры коронок зубов верхней, нижней челюстей у людей с мезогнатической формой зубных дуг (мм), ($M \pm m$)

Наименование зубов	Размеры коронок зубов у людей с:					
	нормодонтизмом		макродонтизмом		микродонтизмом	
	Верхняя челюсть	Нижняя челюсть	Верхняя челюсть	Нижняя челюсть	Верхняя челюсть	Нижняя челюсть
Медиальный резец	8,56 ± 0,21	5,49 ± 0,19	9,32 ± 0,36	6,02 ± 0,17	7,36 ± 0,43	4,83 ± 0,39
Латеральный резец	6,89 ± 0,18	6,15 ± 0,16	7,33 ± 0,24	6,39 ± 0,19	5,89 ± 0,32	5,01 ± 0,46
Клык	7,78 ± 0,27	6,33 ± 0,23	7,92 ± 0,29	6,58 ± 0,24	6,79 ± 0,37	5,76 ± 0,43
Премоляр первый	6,55 ± 0,23	6,92 ± 0,19	7,81 ± 0,24	7,49 ± 0,21	6,58 ± 0,39	6,61 ± 0,49
Премоляр второй	6,92 ± 0,29	7,21 ± 0,24	7,32 ± 0,28	7,98 ± 0,23	6,39 ± 0,41	6,66 ± 0,54
Моляр первый	10,29 ± 0,23	10,83 ± 0,21	11,21 ± 0,33	12,19 ± 0,26	9,61 ± 0,62	9,97 ± 0,71
Моляр второй	9,58 ± 0,25	10,12 ± 0,23	10,32 ± 0,31	11,18 ± 0,25	9,03 ± 0,58	9,63 ± 0,63

челюсти $-106,1 \pm 2,91$ мм. Аналогичные размеры коронок четырех верхних резцов составили $30,90 \pm 0,93$ мм, а нижних – $23,28 \pm 0,71$ мм. Расчетная величина индекса Топп при этом составила $1,33 \pm 0,01$ и соответствовала норме. Отношение мезиально-дистальных диаметров коронок латеральных резцов к аналогичным размерам медиальных резцов верхней челюсти (резцовый индекс) составляло $0,8 \pm 0,01$. В то же время отношение указанных размеров клыка к медиальному резцу составляло $0,9 \pm 0,01$, а клыка к латеральному резцу – $1,12 \pm 0,02$.

Сумма ширины коронок шести передних зубов, измеряемых в мезиально-дистальном направлении, на верхней челюсти составила $46,46 \pm 0,56$ мм, на нижней – $35,94 \pm 0,49$ мм. Таким образом, переднее соотношение по Bolton было $77,35 \pm 0,83$ и соответствовало норме.

Сумма ширины коронок двенадцати зубов, измеряемых в мезиально-дистальном направлении, на верхней челюсти составила $93,98 \pm 1,12$ мм, на нижней – $85,86 \pm 0,97$ мм, и полное соотношение по Bolton соответствовало норме ($91,36 \pm 1,14$) и отражало соответствие размеров зубов обеих челюстей.

Сумма ширины коронок четырех ключевых передних зубов, измеряемых в мезиально-дистальном направлении (медиальных резцов и клыков) на верхней челюсти, практически соответствовала аналогичным размерам четырех боковых зубов (первого и второго премоляров и первого и второго моляров) и составляла соответственно $32,68 \pm 0,83$ и $33,34 \pm 0,76$ мм, что характеризовало соответствие зубов внутри зубного ряда.

Результаты измерения зубов у пациентов с мезогнатией и макродонтной системой показали, что длина зубной дуги по Nance, измеряемая как сумма размеров коронок верхних зубов в мезиально-дистальном направлении, была $122,46 \pm 2,97$ мм. На нижней челюсти указанная величина составляла $115,66 \pm 2,74$ мм, что было достоверно больше, чем у пациентов исследуемой группы с нормодонтной зубной системой.

Сумма ширины коронок четырех верхних резцов, составила $33,30 \pm 0,98$ мм, на нижней челюсти – $24,82 \pm 0,63$ мм, что было больше, чем у людей с нормодонтной зубной системой, однако индекс Топп был $1,34 \pm 0,02$. У людей исследуемой группы отношение мезиально-дистальных диаметров коронок латеральных резцов к аналогичным размерам медиальных резцов верхней челюсти (резцовый индекс) составляло $0,79 \pm 0,01$. В то же время отношение указанных размеров клыка к медиальному резцу составляло $0,85 \pm 0,05$, а клыка к латеральному резцу – $1,08 \pm 0,03$. Полученные данные свидетельствовали о соответствии размеров верхних и нижних зубов.

Сумма ширины коронок шести передних зубов на верхней челюсти составила $49,14 \pm 0,48$ мм. На нижней челюсти данная величина составила $37,98 \pm 0,37$ мм, в связи с чем переднее соотношение по Bolton было $77,29 \pm 0,49$, что также демонстрировало соответствие размеров передних зубов верхней и нижней челюстей. Сумма ширины коронок двенадцати зубов на верхней челюсти была $101,82 \pm 1,38$ мм. На нижней челюсти данная величина составляла $93,30 \pm 1,25$ мм, а рассчитанное полное соотношение по Bolton было $91,63 \pm 0,86$, что соответствовало норме и было характерно для физиологической окклюзии. Сумма ширины коронок четырех ключевых передних зубов (медиальных резцов и клыков) на верхней челюсти практически соответствовала аналогичным размерам четырех боковых зубов (первого и второго премоляров и первого и второго моляров) и составляла соответственно $34,48 \pm 1,27$ и $36,66 \pm 1,46$ мм ($p > 0,05$).

Полученные данные одонтометрии свидетельствовали о макродонтизме постоянных зубов. При этом отмечалось соответствие размеров зубов обеих челюстей. Дентальные и интердентальные индексы и соотношения были характерны для физиологического вида прикуса.

Результаты измерения зубов у пациентов с мезогнатической микродонтной зубной системой показали, что у лиц исследуемой группы сумма ширины коронок 14 зубов (длина зубной дуги верхней челюсти по Nance) была равна $103,30 \pm 1,49$ мм. На нижней челюсти данный показатель составил $96,94 \pm 1,57$ мм, что было достоверно меньше, чем у людей исследуемой группы с нормодонтной зубной системой. Разница в длине зубной дуги в среднем составляла около 10 мм.

При обследовании лиц с мезогнатической микродонтной системой выявлено, что сумма ширины коронок четырех резцов верхней челюсти, измеряемых в мезиально-дистальном направлении, составила $26,50 \pm 0,89$ мм. На нижней челюсти аналогичные показатели составляли $19,68 \pm 0,76$ мм, в связи с чем индекс Топп был $1,35 \pm 0,01$. У пациентов исследуемой группы отношение мезиально-дистальных диаметров коронок латеральных резцов к аналогичным размерам медиальных резцов верхней челюсти (резцовый индекс) составляло $0,8 \pm 0,01$. В то же время отношение указанных размеров клыка к медиальному резцу составляло $0,92 \pm 0,03$, а клыка к латеральному резцу – $1,14 \pm 0,04$.

Сумма ширины коронок шести передних верхних зубов была равна $40,08 \pm 0,94$ мм. На нижней челюсти измеряемый параметр составлял $31,20 \pm 0,61$ мм, и переднее соотношение по Bolton равнялось $77,84 \pm 0,47$, что соответствовало норме.

Сумма ширины коронок, измеряемых в мезиально-дистальном направлении, для двенадцати зубов верхней челюсти составила $85,24 \pm 0,63$ мм, на нижней челюсти – $77,68 \pm 0,73$ мм, в связи с чем полное соотношение по Bolton было $91,13 \pm 0,64$, что также характеризовало соответствие размеров зубов обеих челюстей. Сумма ширины коронок (М-Д – диаметров) четырех ключевых передних зубов (медиальных резцов и клыков) на верхней челюсти практически соответствовала аналогичным размерам четырех боковых зубов (премоляров и моляров) и составляла соответственно $28,30 \pm 1,54$ и $31,61 \pm 1,94$ мм.

Таким образом, установлена вариабельность одонтометрических показателей у людей с мезогнатическими формами зубных дуг.

Независимо от абсолютных показателей относительные показатели и индексные величины являются практически стабильными, в меньшей степени обуславливаясь размерами зубов и соответствием размеров зубов параметрам зубных дуг.

У людей с мезогнатическими формами зубных дуг встречаются нормодонтные, макродонтные и микродонтные зубные системы.

Одонтометрические показатели, как правило, определяются не столько половыми или расовыми особенностями, сколько типом зубной системы.

Результаты проведенного исследования планируется использовать для создания адекватной системы профилактики зубочелюстных аномалий, а также в качестве информационного материала для судебных медиков и антропологов.

По результатам оценки одонтометрических показателей у пациентов с мезогнатическими формами зубных дуг целесообразна разработка практических рекомендаций для использования в клинике ортодонтической и реставрационной стоматологии.

Одной из перспективных задач медицинской антропологии, по нашему мнению, является установление внутренних связей между любыми составляющими структурно-функционального состояния организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аболмасов Н. Г.* Ортодонтия / Н. Г. Аболмасов, Н. Н. Аболмасов. – М.: «МЕДпресс-информ», 2008. – 433 с.
2. *Алексеев В. П., Дебец Г. Ф.* Краниометрия. Методика антропологических исследований. – Москва, 1964. – 127 с.
3. *Дистель В. А.* Пособие по ортодонтии / В. А. Дистель, В. Г. Сунцов, В. Д. Вагнер. – М.: Медицинская книга, 2001. – 216 с.
4. *Доменюк Д. А.* Геометрически-графическая репродукция зубочелюстных дуг при физиологической окклюзии постоянных зубов / Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко, Э. Г. Ведешина, А. С. Кочконян, Т. С. Кочконян // Институт стоматологии. – 2015. – № 1 (66). – С. 62–65.
5. *Доменюк Д. А.* Клиническая анатомия зубов и зубочелюстных сегментов / Д. А. Доменюк, Э. Г. Ведешина, С. В. Дмитриенко, А. С. Кочконян, Ю. С. Арутюнян, Т. С. Кочконян, Д. С. Дмитриенко. – Ставрополь: изд-во СтГМУ, 2015. – 210 с.
6. *Доменюк Д. А.* Морфометрический анализ формы верхних зубочелюстных дуг с физиологической окклюзией постоянных зубов / Д. А. Доменюк, С. В. Дмитриенко, Э. Г. Ведешина, А. С. Кочконян, Д. С. Дмитриенко // Институт стоматологии. – 2015. – № 1 (66). – С. 75–78.
7. *Доменюк Д. А.* Оптимизация диагностики кариеса зубов у пациентов с зубочелюстными аномалиями на основе выявления прогностических факторов (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 3 (64). – С. 37–40.
8. *Доменюк Д. А.* Оптимизация диагностики кариеса зубов у пациентов с зубочелюстными аномалиями на основе выявления прогностических факторов (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 4 (65). – С. 36–38.
9. *Доменюк Д. А.* Оценка корреляционных связей между электролитным составом и показателями местного иммунитета смешанной слюны у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы (Часть I) / Д. А. Доменюк, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 2 (63). – С. 66–68.
10. *Доменюк Д. А.* Оценка корреляционных связей между электролитным составом и показателями местного иммунитета смешанной слюны у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы (Часть II) / Д. А. Доменюк, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 3 (64). – С. 63–66.
11. *Доменюк Д. А.* Применение амплитудно-визуальных и ультразвуковых исследований в совершенствовании диагностики аномалий зубочелюстной системы (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, Э. Г. Ведешина // Институт стоматологии. – 2015. – № 1 (66). – С. 58–61.
12. *Доменюк Д. А.* Применение молекулярно-генетического метода для определения интенсивности морфофункциональных изменений у пациентов с зубочелюстной патологией (Часть I) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 3 (64). – С. 78–80.
13. *Доменюк Д. А.* Применение молекулярно-генетического метода для определения интенсивности морфофункциональных изменений у пациентов с зубочелюстной патологией (Часть II) / Д. А. Доменюк, Б. Н. Давыдов, А. Г. Карслиева // Институт стоматологии. – 2014. – № 4 (65). – С. 33–35.
14. *Зубов А. А.* Ортодонтия. – М., 1968. – 199 с.
15. *Карпов А. Н.* Предупреждение и устранение зубочелюстно-лицевых аномалий: Учебное пособие. – Самара, 2003. – 194 с.
16. *Леонтьев В. К., Левченко Л. Т., Дистель В. А.* Особенности строения зубочелюстной системы резистентных и подверженных кариесу лиц // Этиология и патогенез основных стоматологических заболеваний. – М., 1977. – С. 42–46.
17. *Персин Л. С.* Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: Руководство для врачей. – М.: Информ. книга, 2007. – 248 с.

18. Персин Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин, В. М. Елизарова, С. В. Дьякова // Учебная литература для медицинских вузов. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: «Медицина», 2006. – 640 с.
19. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии. – М.: Медицина, 2011. – 221 с.
20. Хорошилкина Ф. Я., Персин Л. С. Ортодонтия. Лечение зубочелюстно-лицевых аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. Книга 1: Аномалии зубов и зубных рядов. – М.: ООО «Ортодент-Инфо», 1999. – 211 с.
21. Al-Khatib A. R., Rajion Z. A., Masudi S. M., Hassan R., Townsend G. C. Validity and reliability of tooth size and dental arch measurements: a stereo photogrammetric study // Aust. orthod. j. – 2012. – May. № 28 (1). – P. 22–29.
22. Cattaneo C., Butti A. C., Bernini S., Biagi R., Salvato A. Comparative evaluation of the group of teeth with the best prediction value in the mixed dentition analysis // Eur. j. paediatr. dent. – 2010. – Mar. № 11 (1). – P. 23–29.
23. Haralabakis N. B., Sifakakis I., Papagrigorakis M., Papadakis G. The correlation of sexual dimorphism in tooth size and arch form // World. j. orthod. – 2006 Fall. – № 7 (3). – P. 254–260.
24. Hussein K. W., Rajion Z. A., Hassan R., Noor S. N. Variations in tooth size and arch dimensions in Malay schoolchildren // Aust. orthod. j. – 2009. – Nov. № 25 (2). – P. 163–168.
25. Lee S. J., Lee S., Lim J., Park H. J., Wheeler T. T. Method to classify dental arch forms // Am. j. orthod. dentofacial orthop. – 2011. – Jul. № 140 (1). – P. 87–96.

Поступила 03.07.2015

С. А. ВОЛИК¹, А. Х. КАДЕ¹, Е. И. ВОЛИК²

ДИНАМИКА ОФТАЛЬМОТОНУСА В ХОДЕ АНТИГЛАУКОМАТОЗНОЙ ШУНТИРУЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ С АКТИВАЦИЕЙ УВЕОСКЛЕРАЛЬНОГО ОТТОКА

¹Кафедра общей и клинической патофизиологии ГОУ Кубанской медицинской академии, Россия, 350007, г. Краснодар, ул. Седина, 4;

²отделение микрохирургии глаза № 2 ГБУЗ клинического госпиталя ветеранов войн, Россия, 350001, г. Краснодар, ул. Кирова, 9; тел. +79284300770. E-mail: sophiya.volik@yandex.ru

Проведено исследование влияния всех этапов стимуляции увеосклерального оттока на уровень внутриглазного давления в ходе антиглаукоматозной операции на 37 глазах. Сравнивались две методики хирургического вмешательства и два вискоэластика с различной степенью псевдопластичности. Измерение ВГД проводилось интраоперационно и через 24 часа после операции. Установлено, что выполнение задней склерэктомии сопровождалось снижением ВГД в среднем на $4,0 \pm 0,5$ мм рт. ст. ($p < 0,05$), выкраивание глубокой пластинки склеры и наружной стенки шлеммова канала добавляет еще $4,2 \pm 0,5$ мм рт. ст. Имплантация дренажа в переднюю камеру эффективно снижает ВГД, но безопасный уровень достигается при активации супраувеального пространства и применения вискоэластика с повышенным уровнем псевдопластичности.

Ключевые слова: рефрактерная глаукома, увеосклеральный отток, хирургическое лечение.

S. A. VOLIK¹, A. Kh. KADE¹, E. I. VOLIK²

THE EYE PRESSURE DYNAMICS DURING GLAUCOMATOUS SHUNT SURGERY WITH UVEOSCLERAL OUTFLOW ACTIVATION

¹Department of physiopathology Kuban state medicine university, Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4;

²department of eye microsurgery № 2 clinical Hospital of vetrans of wars, Russia, 350001, Krasnodar, Kirova str., 9; tel. +79284300770. E-mail: sophiya.volik@yandex.ru

The studies of influence all the phases of uveoscleral outflow stimulation on the intraocular pressure (IOP) level were carried out in the course of 37 glaucomatous operation. Two methodics of glaucomatous surgery and two viscoelastics with different pseudoplasticity were compared. The IOP measurement was carried out intraoperatively and 24 hours later. It was stated that posterior sclerectomy was accompanied by IOP decrease on $4,0 \pm 0,5$ mm Hg ($p < 0,05$). The sclera profound flap and the external schlemm's channel wall cutout also decrease IOP on $4,2 \pm 0,5$ mm Hg. Although the shunt