

© М. Г. Гайворонская, И. В. Гайворонский, А. А. Пономарев, В. А. Шашков, 2018  
УДК 611.716.1.019

*М. Г. Гайворонская*<sup>1, 2</sup>, *И. В. Гайворонский*<sup>1, 3</sup>, *А. А. Пономарев*<sup>4</sup>, *В. А. Шашков*<sup>3</sup>

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ И ЗАТРУДНЕННОМ ПРОРЕЗЫВАНИИ ЗУБОВ МУДРОСТИ

<sup>1</sup> Кафедра морфологии (зав. — проф. И. В. Гайворонский), медицинский факультет, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; <sup>2</sup> кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии (зав. — проф. Г. А. Гребнев); <sup>3</sup> кафедра нормальной анатомии (зав. — проф. И. В. Гайворонский), Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург; <sup>4</sup> кафедра терапевтической стоматологии (зав. — доц. А. А. Пономарев), Медицинский институт, Белгородский государственный национальный исследовательский университет

**Цель** — провести сравнительную оценку морфометрических параметров верхней челюсти при нормальном прорезывании зубов мудрости и их ретенции.

**Материал и методы.** С помощью стандартных краниометрических инструментов измерены параметры верхней челюсти на черепах 80 взрослых людей, разделенных на 4 группы: 1-я — с прорезавшимися третьими молярами; 2-я — без зачатков зубов мудрости; 3-я — с односторонней ретенцией верхних третьих моляров и 4-я — с двусторонней их ретенцией.

**Результаты.** Установлено, что по своим морфометрическим параметрам верхняя челюсть с двусторонней ретенцией максимально приближена к верхней челюсти с отсутствующими зачатками зубов мудрости, а верхняя челюсть с односторонней ретенцией — к верхней челюсти с полноценно прорезавшимися третьими молярами. Доказано наличие значимых различий между исследованными группами по длине альвеолярной дуги, туберальному расстоянию, расстоянию простион—базион, расстоянию от резцового до больших небных отверстий. Наряду с этим, при затрудненном прорезывании третьих моляров показано уменьшение параметров костного неба, а также наличие различий в строении гнатического отдела лица, связанных с более дистальным положением верхних челюстей при ретенции.

**Выводы.** Полноценное и своевременное прорезывание зубов мудрости оказывает существенное влияние на рост верхней челюсти, а также вертикальную профилировку лица.

**Ключевые слова:** *верхняя челюсть, морфометрические показатели, ретенция, зубы мудрости, лицевой треугольник*

В настоящее время большое число работ отечественных и зарубежных авторов посвящены изучению вопросов, связанных с затруднённым прорезыванием зубов мудрости, поскольку ретенция, формирование аномалий прикуса и деформация зубных рядов занимают особое место среди осложнений прорезывания третьих моляров [1, 5, 13].

На протяжении многих лет дискуссионным остается влияние третьих моляров на рост челюстей. Одни авторы считают, что третьи моляры являются рудиментарными органами, подвергшимися эволюционным изменениям в связи с редукцией челюстей, связанной с преобладанием в рационе современного человека пищи мягкой консистенции. Другие —

отвергают эту теорию. Несовпадение взглядов на механизм прорезывания и причины ретенции приводит к различиям в выборе лечебной тактики в отношении данных зубов.

При этом следует отметить, что если сведения о морфометрических характеристиках нижней челюсти при ретенции зубов мудрости представлены достаточно полно [4, 8, 10], то вопрос об особенностях строения верхней челюсти при данном заболевании изучен недостаточно [3]. Вероятно, это может быть объяснено меньшей распространенностью затрудненного прорезывания верхних третьих моляров. Так, А. К. Иорданишвили и соавт. [7] отмечают, что ретенция третьих моляров верхней челюсти является причиной обращения в стоматологические амбулаторно-

### Сведения об авторах:

*Гайворонская Мария Георгиевна* (e-mail: [solnushko12@mail.ru](mailto:solnushko12@mail.ru)), *Гайворонский Иван Васильевич* (e-mail: [i.v.gaivoronsky@mail.ru](mailto:i.v.gaivoronsky@mail.ru)), кафедра морфологии, медицинский факультет, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

*Шашков Владимир Андреевич* (e-mail: [shashankif@mail.ru](mailto:shashankif@mail.ru)), кафедра нормальной анатомии, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, 6

*Пonomарев Александр Анатольевич* (e-mail: [a.a.ponomarev@yandex.ru](mailto:a.a.ponomarev@yandex.ru)), кафедра терапевтической стоматологии, Медицинский институт, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

поликлинические учреждения в 30,95 % случаев, в то время как ретенция нижних третьих моляров — в 69,05 %.

Целью настоящего исследования стали изучение и сравнительная оценка морфометрических параметров верхней челюсти при нормальном прорезывании зубов мудрости и их ретенции.

**Материал и методы.** Морфометрические показатели верхней челюсти изучены на черепах 80 людей в возрасте от 20 до 35 лет из краниологической коллекции фундаментального музея кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова. На проведение исследования получено разрешение комитета по вопросам этики при Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова (протокол № 192 от 18 июля 2017 г.).

Все черепа были систематизированы на 4 группы (по 50 черепов каждая): 1-я — с прорезавшимися третьими молярами; 2-я — без зачатков зубов мудрости; 3-я — с односторонней ретенцией верхних третьих моляров и 4-я — с двусторонней их ретенцией.

Изученные морфометрические параметры представлены на *рис. 1*. Длина альвеолярной дуги интересовала нас с точки зрения изучения симметричности альвеолярного отростка верхней челюсти. В классических пособиях по ортопедической стоматологии альвеолярная дуга верхней челюсти определяется как непрерывная линия, проведенная по вершине ее альвеолярного отростка [12]. Мы посчитали целесообразным разбить данную линию на две части и измерять их от точки, расположенной между центральными резцами до бугра верхней челюсти справа и слева. Туберальное расстояние измеряли как расстояние от дистальной поверхности второго верхнего моляра до заднего края альвеолярного отростка верхней челюсти. Наряду с указанными выше параметрами, были также изучены стороны лицевого и резцово-небного треугольника.

Понятие «лицевой треугольник» предложено в работе Я. Я. Рогинского и М. Г. Левина [9]. Данный треугольник имеет три вершины: назин, базион, альвеолярная точка (*рис. 2*). Значения углов данного треугольника при точке назин (угол  $\alpha$ ) и альвеолярной точке (угол  $\beta$ ) используются для характеристики степени прогнатизма. Поскольку альвеолярная точка, на наш взгляд, не является достаточно стабильной для проведения подобного рода измерений, мы посчитали целесообразным использовать в качестве третьей вершины лицевого треугольника точку простион.

Для вычисления значения углов в данном треугольнике использовали теорему косинусов, согласно которой квадрат длины любой из сторон равен сумме квадратов длин двух других, из которой вычтено удвоенное произведение длин этих же двух сторон на косинус угла между ними:  $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \times b \times c \times \cos(\alpha)$ , где  $a, b, c$  — длины сторон треугольника, а  $\alpha$  — искомый угол.

Понятие «резцово-нёбный» треугольник предложено в диссертационном исследовании А. А. Семеновской [11]. Данный треугольник имеет две вершины, расположенные в проекции больших небных отверстий, и третью вершину в проекции резцового отверстия (*рис. 3*). Расчет площади данного треугольника производили по формуле Герона, где  $p$  — полупериметр треугольника,  $a, b, c$  — длины сторон треугольника.

Все измерения выполнены с использованием стандартных краниометрических инструментов: толстотного и скользяще-

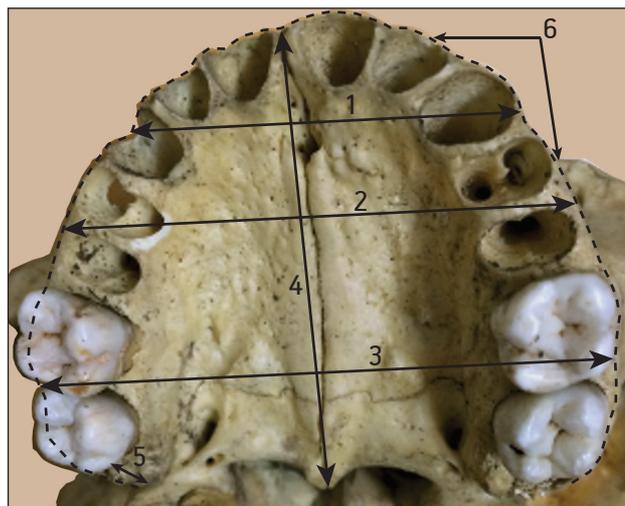


Рис. 1. Морфометрические параметры верхней челюсти.

1 — ширина альвеолярной дуги на уровне клыков; 2 — ширина альвеолярной дуги на уровне первых премоляров; 3 — ширина альвеолярной дуги на уровне первых моляров; 4 — длина костного неба; 5 — туберальное расстояние; 6 — длина альвеолярной дуги

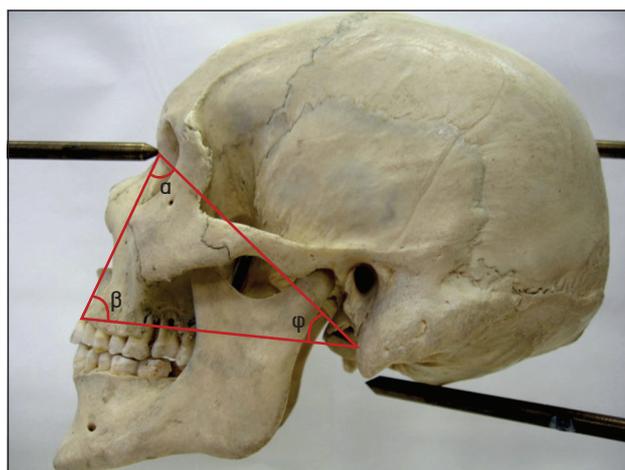


Рис. 2. Лицевой треугольник

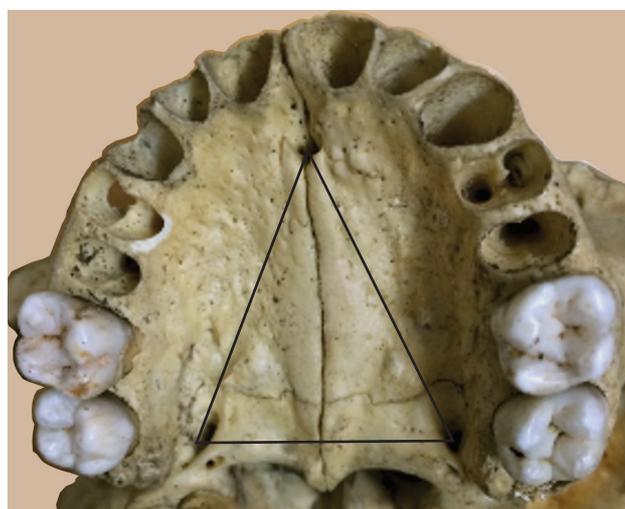


Рис. 3. Резцово-нёбный треугольник

го циркулей. Длину альвеолярной дуги измеряли сантиметровой лентой.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с использованием пакета прикладных программ Statistica 7.0. Для каждого признака определяли среднее арифметическое значение и его ошибку. Для выявления значимости различий между средними величинами определяли *t*-критерий Стьюдента.

**Результаты исследования.** В результате проведенного исследования установлено, что большая часть из изученных морфометрических параметров статистически значимо больше выражены в группе с полностью прорезавшимися третьими молярами по сравнению с таковыми в группах с отсутствием зачатков данных зубов или с двусторонней их ретенцией (табл. 1).

Установлено, что такие параметры, как длина альвеолярной дуги, длина костного неба, туберальное расстояние, расстояние простион—базион и расстояние от резцового отверстия до большого небного отверстия статистически значимо более выражены в группах с полностью прорезавшимися зубами мудрости или односторонней их ретенцией ( $p < 0,05$ ).

Значения ширины альвеолярной дуги на разных уровнях, толщины альвеолярного отростка верхней челюсти на уровне бугра, расстояние назион—простион, расстояние назион—базион и расстояние между большими небными отверстиями минимальны при отсутствии зачатков третьих моляров.

Туберальное расстояние, которое имеет важное прогностическое значение для расчета возможности прорезывания зубов мудрости, в группах с двусторонней ретенцией или отсутствием зачатков данных зубов в среднем на 3,5–4 мм меньше по сравнению с таковым в других исследуемых группах.

Наибольшая разница отмечена при сравнении значений расстояния простион—базион. Так, в группе с двусторонней ретенцией третьих моляров, а также в группе с отсутствием зачатков данных зубов значения этого показателя в среднем на 10–11 мм меньше такового в группе с полностью прорезавшимися зубами мудрости.

Помимо значимой разницы по размерам, образующим стороны лицевого треугольника,

Таблица 1

**Сравнительная характеристика морфометрических параметров верхней челюсти в исследуемых группах черепов ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ , мм)**

Параметры	Сторона измерения	Группа			
		1-я	2-я	3-я	4-я
Ширина альвеолярной дуги:					
на уровне клыков		39,5±1,3*	35,0±0,8**	38,3±1,3*	39,0±0,7*
на уровне первых премоляров		52,0±1,1*	46,2±1,0**	51,2±1,5*	49,5±1,1*
на уровне первых моляров		62,5±1,7*	56,0±1,0**	61,7±0,8*	60,0±1,4*
Длина костного неба		53,7±1,6*,**	49,3±1,1	53,7±1,4*,**	49,0±1,3
Длина альвеолярной дуги	Справа	68±1,2*,**	59,7±1,2	62,3±1,2	60,8±1,1
	Слева	69,7±0,9*,**	60,4±0,8	65,4±0,8	62,7±1,2
Толщина альвеолярного отростка верхней челюсти на уровне бугра	Справа	11,0±0,6	9,2±0,5**	13,2±0,9	13,0±0,5*
	Слева	11,0±0,6	9,0±0,6**	10,2±0,5	14,0±0,8*
Туберальное расстояние	Справа	12,5±0,5*,**	8,3±0,4	8,7±0,5	8,7±0,6
	Слева	12,5±0,5*,**	9,3±0,6	11,0±0,6	8,7±0,8
Расстояние назион—простион		69,0±1,2*	65,5±1,5**	67,7±1,9*	69,8±1,8*
Расстояние простион—базион		100,7±2,7*,**	89,0±1,3	96,2±2,0*,**	90,7±2,0
Расстояние назион—базион		101,0±2,1*	94,7±1,6**	99,7±1,3*	98,2±1,6*
Расстояние между большими небными отверстиями		30,5±1,1*	27,3±0,7**	30,2±0,8*	29,8±0,5*
Расстояние от резцового отверстия до большого небного отверстия	Справа	38,2±1,1*,**	33,8±0,7	37,0±0,4*,**	34,8±0,7
	Слева	38,2±0,9*,**	33,8±0,7	37,3±0,2*,**	34,8±0,7

\* Различия значимы по сравнению с группой 2 при  $p < 0,05$ .

\*\* Различия значимы по сравнению с группой 4 при  $p < 0,05$ .

Примечание. Здесь и в табл. 2 и 3: группа 1 — с прорезавшимися третьими молярами; группа 2 — без зачатков зубов мудрости; группа 3 — с односторонней ретенцией; группа 4 — с двусторонней ретенцией.

установлено наличие статистической разницы по значению углов данной геометрической фигуры (табл. 2).

Расчет площади резцово-нёбного треугольника показал, что максимальные ее значения характерны для группы с прорезавшимися зубами мудрости, а минимальные — для группы с отсутствием зачатков данных зубов. В группе с двусторонней ретенцией значения площади данной геометрической фигуры несколько выше, чем в 1-й группе (на 46 мм<sup>2</sup>), однако при этом в среднем на 66 мм<sup>2</sup> меньше по сравнению с таковой во 2-й группе (табл. 3).

Обсуждение полученных данных. Анализируя полученные результаты, представленные в табл. 1, следует отметить, что по своим морфометрическим параметрам верхняя челюсть с двусторонней ретенцией максимально приближена к верхней челюсти с отсутствующими зачатками зубов мудрости, а верхняя челюсть с односторонней ретенцией — к верхней челюсти с полноценно прорезавшимися третьими молярами.

Значения угла  $\alpha$  (угол с вершиной в точке назион) значимо больше в группе с полностью прорезавшимися третьими молярами, а в группе с двусторонней ретенцией они имеют минимальные значения. Угол  $\beta$  (угол с вершиной в точке простион), наоборот, минимален при нормальном прорезывании третьих моляров.

Согласно данным Я. Я. Рогинского, М. Г. Левина [9], в лицевом треугольнике значения угла с вершиной в точке назион тем больше, чем больше прогнатизм, а угол с вершиной в точке простион характеризуется обратным соотношением. В настоящем исследовании установлено, что при ретенции третьих моляров значения угла  $\alpha$  (угол с вершиной в точке назион) минимальны, а угла  $\beta$  (угол с вершиной в точке простион), наоборот, максимальны по сравнению с таковыми в других группах, что свидетельствует о том, что верхние челюсти с затрудненным прорезыванием третьих моляров расположены более дистально, чем в других исследуемых группах. Полученные данные находят подтверждение в работе Г. В. Безвестного [2]. Согласно сведениям этого автора, при ретенции верхних третьих моляров наблюдается более отвесное и дорсальное положение челюстей, что свидетельствует о недоразвитии у пациентов с ретенированными зубами мудрости гнатического отдела лицевого скелета.

Некоторые авторы утверждают, что затрудненное прорезывание третьих моляров сопровождается уменьшением ряда показателей верхней челюсти [6]. Что касается широтных показателей,

Таблица 2

**Средние значения углов лицевого треугольника в исследуемых группах черепов ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ , градусы)**

Угол	Группа			
	1-я	2-я	3-я	4-я
$\alpha$	69,7±1,1* **	64,5±1,3	67±1,2* **	60,7±1,3
$\beta$	70,2±0,4* **	73,8±1,8	72,6±2,1	76,16±1,6
$\phi$	40±1,2	41,6±1,5	40,4±1,3	43,1±0,9

Таблица 3

**Средние значения площади резцово-нёбного треугольника в исследуемых группах черепов ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ , мм<sup>2</sup>)**

Исследуемая группа			
1-я	2-я	3-я	4-я
534,1±4,7	422,1±3,6	510,1±3,8	468,6±3,2

то нами установлено, что значения ширины альвеолярной дуги на уровне различных групп зубов имеют статистически значимые различия только с таковой в группе с отсутствием зачатков третьих моляров и значимо не различаются в группах с наличием зубов мудрости вне зависимости от особенностей их прорезывания. Также доказано, что при ретенции значимо уменьшается площадь резцово-нёбного треугольника, который характеризует в целом костное небо.

На основании результатов проведенного краниологического исследования, можно сделать вывод, что верхние челюсти с двусторонней ретенцией третьих моляров имеют целый ряд особенностей по сравнению с челюстями с полноценно прорезавшимися зубами мудрости. При этом наблюдается значимое уменьшение длины альвеолярной дуги, туберального расстояния, расстояния простион—базин, расстояния от резцового до больших небных отверстий. Наряду с этим, при затрудненном прорезывании третьих моляров уменьшаются параметры костного неба, а также отмечаются различия в строении гнатического отдела лица, связанные с более дистальным положением верхних челюстей при ретенции. Таким образом, полноценное и своевременное прорезывание зубов мудрости оказывает существенное влияние на рост верхней челюсти, а также вертикальную профилировку лица.

**Вклад авторов:**

*Концепция и дизайн исследования:* И. В. Г., М. Г. Г.

*Сбор и обработка материала:* М. Г. Г., А. А. П., В. А. Ш.

*Статистическая обработка данных:* А. А. П., В. А. Ш.

*Анализ и интерпретация данных:* И. В. Г., М. Г. Г.

*Написание текста:* М. Г. Г., А. А. П., В. А. Ш.

**Авторы сообщают об отсутствии в статье конфликта интересов.**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андреищев А.Р., Соловьев М.М. Тактика в отношении нижних третьих моляров при проведении остеотомии нижней челюсти у пациентов с сочетанными зубочелюстно-лицевыми аномалиями // *Стоматология*. 2003. № 6. С. 34–37 [Andreishchev A.R., Solov'ev M.M. Tactics for lower third molars during osteotomy of the mandible in patients with combined dentofacial-facial anomalies // *Stomatologiya*. 2003. № 6. P. 34–37. In Russ.].
2. Безвестный Г.В. Размер и пространственная ориентация верхней челюсти в лицевом скелете при ретенции и адентии зубов мудрости // *Стоматология*. 1984. № 5. С. 61–63 [Bezvestnyi G.V. The size and spatial orientation of the upper jaw in the facial skeleton with retention and adentia of the wisdom teeth // *Stomatologiya*. 1984. № 5. P. 61–63. In Russ.].
3. Волков И.Г., Андреищев А.Р., Ко В.Ю. Опыт лечения ретенции третьих моляров // *Пародонтология*. 2007. № 1 (42). С. 61–72 [Volkov I.G., Andreishchev A.R., Ko V.Yu. Experience in the treatment of retention of third molars // *Parodontologiya*. 2007. № 1 (42). P. 61–72. In Russ.].
4. Гайворонский И.В., Иорданишвили А.К., Васильченко Г.А. и др. Ретенция зубов мудрости нижней челюсти. СПб.: Нордмедиздат, 2011. 142 с. [Gaivoronskii I.V., Iordanishvili A.K., Vasil'chenko G.A. et al. The retention of the wisdom teeth of the lower jaw. St. Petersburg.: Nordmedizdat, 2011. 142 p. In Russ.].
5. Гайворонский И.В., Гайворонская М.Г., Конкина Н.И. и др. Анатомическое обоснование новых методик изучения ретромолярного пространства нижней челюсти при ретенции зубов мудрости // *Вестн. Рос. Воен.-мед. акад.* 2017. № 1. С. 97–100 [Gaivoronskii I.V., Gaivoronskaya M.G., Konkina N.I. et al. Anatomical justification of new techniques for studying the retromolar space of the mandible with retention of wisdom teeth // *Vestnik Rossiiskoi Voenno-meditsinskoi akademii*. 2017. № 1. 97–100. In Russ.].
6. Ганиев И.А. Роль нижних третьих моляров в возникновении зубо-челюстных аномалий и деформаций: дис. ... канд. мед. наук: СПб., 1993. 155 с. [Ganiyev I.A. The role of the lower third molars in the occurrence of dento-jaw anomalies and deformations: Cand. Med. Sci. Dissertation. St. Petersburg. 1993. 155 p. In Russ.].
7. Иорданишвили А.К., Пономарев А.А., Гайворонская М.Г. и др. Возрастные особенности заболеваний зубов мудрости // *Курский науч.-практ. вестн. «Человек и его здоровье»*. 2015. № 4. С. 37–41 [Iordanishvili A.K., Ponomarev A.A., Gaivoronskaya M.G. et al. Age features of diseases of wisdom teeth // *Kurskii nauchno-prakticheskii Vestnik «Chelovek i ego zdorov'e»*. 2015. № 4. P. 37–41. In Russ.].
8. Житницкий Г.Д. Осложнения затрудненного прорезывания нижних зубов мудрости // *Стоматология*. 1965. № 5. С. 42–47 [Zhitnitskii G.D. Complications of difficult eruption of lower wisdom teeth // *Stomatologiya*. 1965. № 5. P. 42–47. In Russ.].
9. Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Антропология. М.: Высшая школа, 1978. 528 с. [Roginskii Ya.Ya., Levin M.G. Anthropology. Moscow: Vysshaya shkola, 1978. 528 p. In Russ.].
10. Руденко А.Т. Патология прорезывания зубов мудрости. М.: Медицина, 1971. 57 с. [Rudenko A.T. The pathology of wisdom teeth eruption. Moscow: Meditsina, 1971. 57 p. In Russ.].
11. Семенова А.А. Вариантная анатомия и морфометрические характеристики небно-альвеолярного комплекса у взрослого человека: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: СПб., 2016. 20 с. [Semyonova A.A. Variant anatomy and morphometric characteristics of the palato-alveolar complex in an adult: Abstract. Cand. Med. Sciences Dissertation. St. Petersburg, 2016. 20 p. In Russ.].
12. Трезубов В.Н., Щербakov А.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: учебник для студентов. М.: МЕДпресс-информ, 2011. 416 с. [Trezubov V.N., Shcherbakov A.S., Mishnev L.M. Orthopedic stomatology. Propaedeutics and the foundations of a special course: a textbook for students. Moscow: MEDpress-Infom, 2011. 416 p. In Russ.].
13. Jasinevicius T.R., Pyle M.A., Kohrs K.J. et al. Prophylactic third molar extractions: US dental school departments' recommendations from 1998/99 to 2004/05 // *Quintessence Int.* 2008. Vol. 39, № 2. P. 165–176.

Поступила в редакцию 19.05.2017

Получена после доработки 12.07.2017

#### COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MAXILLARY MORPHOMETRIC PARAMETERS IN NORMAL AND OBSTRUCTED ERUPTION OF WISDOM TEETH

*M. G. Gaivoronskaya*<sup>1,2</sup>, *I. V. Gaivoronskiy*<sup>1,3</sup>,  
*A. A. Ponomaryov*<sup>4</sup>, *V. A. Shashkov*<sup>3</sup>

**Objective** — to examine and compare maxillary morphometric parameters in normal eruption of wisdom teeth and in their retention.

**Materials and methods.** Skulls of 80 adult people were studied that were divided into 4 groups: I — with erupted third molars; II — without the wisdom teeth germs; III — with unilateral retention of upper third molars and IV — with bilateral retention.

**Results.** It was established that in terms of its morphometric parameters, the maxilla with bilateral retention was maximally close to that with missing germs of wisdom teeth, while the maxilla with unilateral retention was close to that with fully erupted third molars. Significant differences between the investigated groups were found in the length of the alveolar arch, the tuberal distance, the distance between prosthion and basion, the distance from the incisor to the greater palatine foramina. Along with this, in difficult eruption of third molars, a decrease in the parameters of the bony palate was shown together with the presence of differences in the structure of the gnathic part of the face associated with a more distal maxillary position in retention.

**Conclusions.** Full and timely eruption of wisdom teeth has a significant effect on the maxillary growth, as well as on the vertical profiling of the face.

**Key words:** *maxilla, morphometric indices, retention, wisdom teeth, facial triangle*

<sup>1</sup> Department of Morphology, Medical Faculty, St. Petersburg State University, 7–9 Universitetskaya Naberezhnaya, St. Petersburg 199034; <sup>2</sup> Department of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry, <sup>3</sup> Department of Normal Anatomy, S. M. Kirov Military Medical Academy, 6 Akad. Lebedeva Str., St. Petersburg 194044, <sup>4</sup> Department of Therapeutic Stomatology, Medical Institute, Belgorod National Research University, 85 Pobedy Str., Belgorod 308015