

© Коллектив авторов, 2018  
УДК 611.31:616.314-007.24-089.23-07-053:54.001.57  
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13019>  
ISSN – 2073-8137

## АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЗУБНЫХ ДУГ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

А. А. Коробкеев<sup>1</sup>, Д. А. Доменюк<sup>1</sup>, В. В. Шкарин<sup>2</sup>, С. В. Дмитриенко<sup>2</sup>,  
Л. Д. Вейсгейм<sup>2</sup>, В. В. Коннов<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ставропольский государственный медицинский университет, Россия

<sup>2</sup> Волгоградский государственный медицинский университет, Россия

<sup>3</sup> Саратовский государственный медицинский университет, Россия

## ANATOMICAL FEATURES OF THE INTERDEPENDENCE OF THE BASIC PARAMETERS OF THE DENTAL ARCHES OF THE UPPER AND LOWER JAWS OF MAN

Korobkeev A. A.<sup>1</sup>, Domenyuk D. A.<sup>1</sup>, Shkarin V. V.<sup>2</sup>, Dmitrienko S. V.<sup>2</sup>,  
Weisheim L. D.<sup>2</sup>, Konnov V. V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Stavropol State Medical University, Russia

<sup>2</sup> Volgograd State Medical University, Russia

<sup>3</sup> Saratov State Medical University, Russia

Результаты биометрического исследования гипсовых моделей 107 человек первого периода зрелого возраста с физиологической окклюзией постоянных зубов показали взаимосвязь одонтометрических показателей и размеров зубных дуг верхней, нижней челюстей. Независимо от гнатического и дентального типа зубных дуг соотношение суммы мезиально-дистальных размеров 14 зубов верхней челюсти к аналогичным параметрам нижней челюсти в среднем составило  $1,065 \pm 0,005$ . Отношение суммы ширины коронок 7 зубов каждой половины зубной дуги к размеру фронтально-дистальной диагонали составило  $1,065 \pm 0,005$  как на верхней, так и на нижней зубной дуге. Отношение диагональных размеров верхней зубной дуги к такому же размеру нижней дуги составило также  $1,065 \pm 0,01$  при всех типах зубных дуг. Полученные сведения могут быть использованы для определения межчелюстного соответствия основных размеров зубных дуг верхней и нижней челюсти, для характеристики физиологической окклюзии, для прогнозирования формы и размеров зубных дуг при лечении пациентов с аномалиями окклюзии, при выборе размеров искусственных зубов у людей с полной адентией.

*Ключевые слова:* физиологическая окклюзия, нормодонтизм, микродонтизм, макродонтизм, мезогнатия, долихогнатия, брахиогнатия, индекс зубной дуги

The results of biometric examination of gypsum models of 107 people of the first period of adulthood with physiological occlusion of permanent teeth showed the interrelation of odontometric parameters and sizes of dental arches of the upper and lower jaw. Regardless of gnathic and dental type of dental arches, the ratio of the sum of the mesial-distal dimensions of the 14 teeth of the upper jaw to the analogous parameters of the lower jaw was, on average,  $1.065 \pm 0.005$ . The ratio of the sum of the crown widths of the 7 teeth of each half of the dental arch to the size of the front-distal diagonal was  $1.065 \pm 0.005$  on both the upper and lower dental arch. The ratio of the diagonal dimensions of the upper dental arch to the same size of the lower arch was also  $1.065 \pm 0.01$  for all types of dental arches. The obtained information can be used to determine the intermaxillary correspondence of the main dimensions of the dental arches of the upper and lower jaws, to characterize the physiological occlusion, to predict the shape and size of the dental arches in the treatment of patients with anomalies of occlusion, when choosing the sizes of artificial teeth in people with complete adentia.

*Keywords:* physiological occlusion, normodontism, microdontism, macrodontism, mesognath, dolichognath, brachygnath, dental arch index

**У**глублённое изучение зубочелюстной системы, формы и размеров зубных дуг обусловлено интересом, проявляемым к этому вопросу стоматологами, морфологами, судмедэкспертами, а также этническими и эволюционными антропологами. Обновлённая и заново введённая в научную практику система признаков, подробно описываю-

щая формы, размеры зубных дуг, представляет самостоятельный интерес с позиций судебной медицины и морфологической антропологии [2, 5].

Прогрессивный уровень фундаментальных и прикладных исследований, касающихся вопросов морфогенеза, типовой и индивидуальной вариабельности морфологических структур челюстно-лицевой

области, определяет успехи современной клинической стоматологии. Однако, несмотря на масштабность, глубину отечественных и зарубежных исследований в этой области, большинство аспектов важной проблемы остаются до конца невыясненными [6, 9].

Взаимозависимости между формой зубных дуг и одонтометрическими, размерными характеристиками зубных дуг у людей с физиологической окклюзией в настоящее время достаточно подробно изучены. Разработаны способы оценки размеров зубов по основным параметрам головы, лица, представлены денто-фациальные индексы, характеризующие индивидуальный нормодонтизм и варианты макро- и микродонтизма [3, 4, 7]. Подробно описаны особенности размеров лица, зубных дуг и челюстей при аномалиях окклюзии в различных направлениях [10]. Аргументировано значение морфометрических исследований в клинической стоматологии для оптимизации методов диагностики, выбора способов лечения пациентов с аномалиями окклюзии и определена их прикладная значимость [1, 8].

Однако сведения о взаимосвязи основных линейных параметров верхних, нижних зубных дуг у людей с различными гнатическими типами (мезогнатическими, брахиогнатическими, долихогнатическими) зубных дуг отсутствуют.

Цель исследования: определить взаимосвязь основных параметров зубных дуг верхней, нижней челюстей у людей с физиологической окклюзией постоянных зубов.

**Материал и методы.** Объектом морфометрического исследования явились 107 человек первого периода зрелого возраста. Согласно возрастной периодизации постнатального онтогенеза, принятой на VII Всесоюзной научной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии (Москва, 1965), первым периодом зрелого возраста для мужчин является возраст 22–35 лет, для женщин – 21–35 лет. У всех обследованных был полный комплект постоянных зубов, физиологическая окклюзия и различные гнатические типы зубных дуг.

Нормодонтными зубными дугами считали те, у которых сумма мезиально-дистальных размеров 14 верхних зубов (зубы мудрости не учитывались по причине вариабельности их размеров) варьировала от 112 до 118 мм.

Ширину зубных дуг определяли между точками, расположенными на рвущих буграх клыков вблизи окклюзионного контура коронок. У вторых моляров точки располагались на вестибулярных дистальных бугорках. Диагональ дуги измеряли от межрезцовых точки (с вестибулярной стороны) до вторых моляров. Глубину дуги измеряли от межрезцовой точки до линии, соединяющей вестибулярные дистальные одонтомеры вторых моляров.

Пациентов распределяли на подгруппы в зависимости от гнатического типа зубной дуги. Основным показателем, определяющим тип зубной дуги, является дентальный индекс, определяемый отношением половины суммы ширины коронок зубов к ширине зубной дуги между вторыми молярами. Величина индекса в цифровом диапазоне от 0,9 до 0,97 характеризовала мезогнатический тип зубных дуг. Для людей с брахиогнатическими типами зубных дуг дентальный индекс составлял менее 0,9, а величина индекса более 0,97 свидетельствовала о долихогнатии.

Результаты исследования статистически обработаны методами вариационной статистики с использованием программ Microsoft Excel 2013, пакета прикладных программ Statistica 12.0. и включали определение показателей средней, ее среднеквадратичного отклонения и ошибки репрезентативности. Далее, согласно закономерностям для медико-биологических исследований (объем выборок, характер распределения, непараметрические критерии, достоверность различий 95 % и др.), проведена оценка достоверности различий выборок по критерию Стьюдента (t) и соответствующему ему показателю достоверности ( $p \leq 0,05$ ).

**Результаты и обсуждение.** Результаты морфометрических исследований людей с мезогнатическими типами зубных дуг представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Основные линейные размеры мезогнатических зубных дуг верхней (в/ч) и нижней (н/ч) челюстей при различных дентальных вариантах ( $M \pm m$ ), мм**

Параметры	Нормодонтизм		Макродонтизм		Микродонтизм	
	в/ч	н/ч	в/ч	н/ч	в/ч	н/ч
Длина зубной дуги ( $\Sigma_{14}$ зубов)	116,9±2,87	108,7±2,95*	120,9±2,92	112,4±2,79*	105,69±2,31	99,26±2,08*
Ширина между клыками	36,2±1,21	27,4±1,17*	38,53±1,28	28,96±0,87*	33,93±1,26	25,19±1,19*
Ширина между молярами	60,84±1,14	55,16±1,29*	64,8±1,84	58,9±1,92*	58,56±1,57	53,31±1,76*
Глубина до уровня клыков	11,01±0,96	8,76±0,78*	10,21±0,29	8,48±0,31*	9,05±0,94	7,17±0,34*
Глубина до уровня моляров	46,03±1,18	43,27±1,27*	46,9±1,54	44,14±1,22*	40,05±1,67	37,81±1,36*
Диагональ до уровня клыков	20,83±1,32	15,76±1,22*	21,47±0,44	16,44±0,51*	18,62±0,59	14,19±0,69*
Диагональ до уровня моляров	55,12±1,29	51,34±1,22*	57,03±0,63	53,04±1,02*	49,51±1,15	46,37±1,23*

\* Достоверность различий  $p \leq 0,05$  по сравнению с верхней челюстью.

У людей с мезогнатическими нормодонтными типами зубных систем сумма ширины коронок 14 зубов верхней челюсти больше одонтометрических показателей нижних зубов на  $8,2 \pm 0,79$  мм. При этом размеры верхних зубов соответствуют нормодонтизму. Отношение длины зубной дуги верхней челюсти к размерам антагонистов составляет  $1,075 \pm 0,01$ . Полученные данные могут быть использованы для определения соответствия размеров зубов верхней и нижней челюстей (межчелюстного соответствия), а

также для характеристики физиологического прикуса (окклюзии).

Трансверсальные размеры верхней челюсти шире, чем нижней, разница между шириной зубной дуги в области моляров составляет  $5,68 \pm 0,77$  мм. Отношение ширины зубной дуги между вторыми верхними молярами к такому же линейному параметру нижней зубной дуги составляет  $1,1 \pm 0,01$ , что является информативным показателем при исследовании моделей челюстей у людей с аномалиями формы и

размеров зубных дуг и прогнозировании трансверсальных размеров при ортодонтическом (протетическом) лечении.

Представляет интерес отношение размеров фронтально-молярной диагонали зубных дуг к размерам зубов. Так, отношение размеров зубов полудуги к диагонали зубной дуги составляет  $1,065 \pm 0,005$ . Полученная величина может быть ориентиром для определения соответствия размеров зубов параметрам зубных дуг и для диагностики аномалий формы, размеров зубных дуг.

Аналогичная величина соотношения получена при оценке диагональных размеров верхней и нижней челюстей.

У людей с макродонтными мезогнатическими типами зубных дуг сумма ширины коронок 14 верхних зубов составляет  $120,91 \pm 2,92$  мм, на нижней челюсти –  $112,42 \pm 2,79$  мм. Соотношение мезиально-дистальных размеров зубов верхней челюсти к аналогичным параметрам нижней челюсти в среднем составляет  $1,065 \pm 0,05$ , так же как и при нормодонтизме. Аналогичная ситуация определялась и у людей с микродонтными системами. Таким образом, размеры зубов отражаются только на абсолютных показателях, а относительные показатели идентичны при всех вариантах дентальных типов.

Результаты морфометрических исследований людей с брахиогнатическими типами зубных дуг представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Основные линейные размеры брахиогнатических зубных дуг верхней (в/ч) и нижней (н/ч) челюстей при различных дентальных вариантах ( $M \pm m$ ), мм**

Параметры	Нормодонтизм		Макродонтизм		Микродонтизм	
	в/ч	н/ч	в/ч	н/ч	в/ч	н/ч
Длина зубной дуги ( $\Sigma_{14}$ зубов)	115,5±2,87	108,4±2,95*	122,81±2,98	114,69±2,89*	107,32±2,85	101,62±2,92*
Ширина между клыками	38,36±1,36	28,66±0,93*	40,95±1,82	31,01±0,89*	33,54±1,33	25,44±0,97*
Ширина между молярами	67,34±2,15	61,19±2,12*	71,31±2,03	64,82±2,24*	61,74±1,97	56,13±2,43*
Глубина до уровня клыков	8,24±0,44	6,51±0,53*	11,02±0,37	8,89±0,59*	9,54±0,39	7,27±0,67*
Глубина до уровня моляров	42,84±1,93	40,36±1,49*	45,63±1,88	43,31±1,42*	40,32±1,22	38,31±1,75*
Диагональ до уровня клыков	21,42±0,99	16,19±1,49*	22,12±0,76	16,87±1,12*	19,29±0,62	14,65±1,26*
Диагональ до уровня моляров	54,23±2,04	50,78±1,33*	57,91±2,18	54,08±2,09*	50,63±2,21	47,46±2,11*

\* Достоверность различий  $p \leq 0,05$  по сравнению с верхней челюстью.

При брахиогнатии прослеживались те же закономерности, что и при мезогнатических типах зубных дуг. Однако у людей с брахиогнатическими формами зубных дуг трансверсальные размеры, особенно в области вторых моляров, больше, чем у людей с мезогнатией. В то же время глубина зубной дуги меньше не только в переднем, но и в дистальном отделе. Указанные параметры характерны для брахиогнатических зубных дуг при всех вариантах размеров зубов. Обращает на себя внимание то, что параметры соотношений, полученные между одонтометрическими величинами и линейными показателями зубных дуг обеих челюстей, приближаются к характеристикам, полученным у людей с мезогнатическими типами зубных дуг. Так, отношения дентальных показателей верхней и нижней

челюстей при брахиогнатии составляют  $1,075 \pm 0,01$ , ширины зубной дуги между вторыми верхними молярами к такому же линейному параметру нижней зубной дуги –  $1,1 \pm 0,01$ , размеров зубов полудуги к диагонали зубной дуги –  $1,065 \pm 0,005$ , диагональных размеров верхней и нижней челюсти –  $1,065 \pm 0,005$ . Длина макродонтных брахиогнатических зубных дуг верхней челюсти колеблется в пределах  $122,81 \pm 2,98$  мм, нижней челюсти –  $114,69 \pm 2,89$  мм. Тем не менее соотношение мезиально-дистальных размеров зубов верхней челюсти к аналогичным параметрам нижней челюсти в среднем составляет  $1,065 \pm 0,05$ .

Результаты морфометрических исследований людей с долихогнатическими типами зубных дуг представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Основные линейные размеры долихогнатических зубных дуг верхней (в/ч) и нижней (н/ч) челюстей при различных дентальных вариантах ( $M \pm m$ ), мм**

Параметры	Нормодонтизм		Макродонтизм		Микродонтизм	
	в/ч	н/ч	в/ч	н/ч	в/ч	н/ч
Длина зубной дуги ( $\Sigma_{14}$ зубов)	115,4±2,94	107,9±2,93*	121,01±2,93	114,1±2,87*	109,01±2,98	103,29±2,89*
Ширина между клыками	35,71±1,77	27,02±0,93*	37,31±1,55	28,52±0,98*	34,58±1,24	25,92±1,09*
Ширина между молярами	56,49±2,49	51,12±2,41*	60,87±2,38	55,34±1,97*	56,52±2,47	51,38±2,12*
Глубина до уровня клыков	10,96±0,38	8,71±0,61*	8,87±0,47	7,09±0,55*	10,18±0,32	8,06±0,57*
Глубина до уровня моляров	46,51±1,88	43,96±1,91*	47,67±1,65	46,02±1,97*	43,33±1,37	41,38±1,76*
Диагональ до уровня клыков	20,95±0,85	15,98±1,24*	20,88±0,94	15,93±1,28*	20,03±0,49	15,31±1,07*
Диагональ до уровня моляров	53,92±2,12	50,44±1,42*	56,55±1,92	53,81±1,83*	51,74±1,85	48,71±1,98*

\* Достоверность различий  $p \leq 0,05$  по сравнению с верхней челюстью.

У людей с долихогнатическими типами зубных дуг сумма мезиально-дистальных размеров коронок верхних зубов и их антагонистов не имеет достоверных различий с показателями пациентов с мезо- и брахи-гнатическими типами. Размеры зубов статистически достоверно коррелируют с величиной фронтально-дистальной диагонали. Коэффициент соответствия составляет  $1,065 \pm 0,01$  для всех типов зубных дуг. Достоверных различий между показателями, полученными у людей с различными типами зубных дуг, не отмечено, так как диагональные размеры определяются размерами зубов, а не типом зубной дуги. Долихогнатические формы зубных дуг отличались тем, что их трансверсальные размеры меньше, чем у людей с другими гнатическими формами, а сагиттальные – больше аналогичных показателей людей с мезо-, брахи-гнатическими формами. Тем не менее размеры зубов не имеют достоверных различий как в абсолютных, так и в относительных показателях. Отношение дентальных показателей верхней и нижней челюстей составило  $1,075 \pm 0,01$ . Отношение ширины зубной дуги между вторыми верхними молярами к такому же линейному параметру нижней зубной дуги, как и у людей с мезогнатическими и брахигнатическими типами, составило  $1,1 \pm 0,01$ . Отношение размеров зубов полудуги к диагонали зубной дуги –  $1,065 \pm 0,005$ . Соотношения диагональных размеров верхней и нижней челюстей и также находились в пределах  $1,065 \pm 0,005$ .

#### Литература

1. Аболмасов, Н. Г. Ортодонтия / Н. Г. Аболмасов, Н. Н. Аболмасов. – М.: «МЕДпресс-информ», 2008. – 433 с.
2. Аникиенко, А. А. Системный подход в изучении взаимосвязей морфологических структур лица и черепа – путь к расширению понимания специальности «ортодонтия». Фундаментальные основы ортодонтии / А. А. Аникиенко, Н. В. Панкратова, Л. С. Персин, О. О. Янушевич. – М.: Офорт, 2014. – 201 с.
3. Зубов, А. А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов / А. А. Зубов. – М.: Этно-Онлайн, 2006. – 72 с.
4. Коробкеев, А. А. Основные формы индивидуальной микроденитии в сформированном прикусе постоянных зубов / А. А. Коробкеев, Д. А. Доменюк, Э. Г. Ведешина // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2016. – Т. 11, № 3. – С. 474–476. doi: 10.14300/mnnc.2016.11110
5. Нётцель, Ф. Практическое руководство по ортодонтической диагностике. Анализ и таблицы для исполь-

#### References

1. Abolmasov N. G., Abolmasov N. N. Ortodontiya. M.: «MEDpress-inform»; 2008.
2. Anikiyenko A. A., Pankratova N. V., Persin L. S., Yanushevich O. O. Sistemnyy podkhod v izuchenii vzaimosvyazey morfologicheskikh struktur litsa i cherepa – put' k rasshireniyu ponimaniya spetsial'nosti «ortodontiya». Fundamental'nyye osnovy ortodontii. M.: Ofort; 2014.
3. Zubov A. A. Metodicheskoye posobiye po antropologicheskomyu analizu odontologicheskikh materialov. M.: Etno-Onlayn; 2006.
4. Korobkeyev A. A., Domenyuk D. A., Vedeshina E. G. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical News of North Caucasus.* 2016;11(3);474-476. doi: 10.14300/mnnc.2016.11110
5. Noetzel F., Shultz K. *Prakticheskoye rukovodstvo po ortodonticheskoyi diagnostike. Analiz i tablitsy dlia ispolzovaniya v praktike.* Lvov: «GalDent»; 2006.

#### Сведения об авторах:

Коробкеев Александр Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой анатомии; тел.: (8652)353229; e-mail: Korobkeev@stigma.ru

Доменюк Дмитрий Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии общей практики и детской стоматологии; тел.: 89188701205; e-mail: domeniyukda@mail.ru; orcid.org/0000-0003-4022-5020

#### Выводы

1. Результаты биометрического исследования гипсовых моделей 107 человек первого периода зрелого возраста с физиологической окклюзией постоянных зубов показали взаимосвязь одонтометрических показателей и размеров зубных дуг верхней и нижней челюстей.

2. При нормодонтизме постоянных зубов независимо от гнатического типа зубной дуги соотношение суммы мезиально-дистальных размеров 14 зубов верхней челюсти к аналогичным параметрам нижней челюсти в среднем составляет  $1,065 \pm 0,005$  при всех типах зубных дуг. Указанный индекс характеризует соответствие размеров верхних и нижних зубов.

3. Отношение суммы ширины коронок 7 зубов каждой половины зубной дуги к размеру фронтально-дистальной диагонали составляет  $1,065 \pm 0,005$  как на верхней, так и на нижней зубной дуге, а отношение диагональных размеров верхней зубной дуги к такому же размеру нижней дуги –  $1,065 \pm 0,01$  при всех типах зубных дуг.

4. Полученные сведения могут быть использованы для определения соответствия основных размеров зубных дуг верхней и нижней челюстей для характеристики физиологической окклюзии, а также для прогнозирования формы и размеров зубных дуг при лечении пациентов с аномалиями окклюзии.

зования в практике / Ф. Нётцель, К. Шульц. – Львов : ГалДент, 2006. – 176 с.

6. Персин, Л. С. Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии / Л. С. Персин, А. Б. Слабковская, Е. А. Картон [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 160 с.
7. Хорошилкина, Ф. Я. Руководство по ортодонтии / Ф. Я. Хорошилкина. – М.: Медицина, 2011. – 221 с.
8. Mitchell, L. An Introduction to Orthodontics / L. Mitchell. – Oxford : Oxford University Press, 2001. – 227 p.
9. Proffit, W. R. Contemporary orthodontic / W. R. Proffit. – Mosby Year Book : St. Louis, Baltimor, Boston, 2007. – 751 p.
10. Shkarin, V. V. Algorithm for forecasting the shape and size of dental arches front part in case of their deformations and anomalies / V. V. Shkarin, S. V. Dmitrienko, M. P. Porfiriadis // Archiv Euro Medica. – 2017. – Vol. 7, № 2. – P. 105–110.

6. Persin L. S., Slabkovskaya A. B., Karton Ye. A., Drobysheva N. S., Popova I. V., Tekucheva S. V., Ilyushina A. S., Porokhin A. Yu. Ortodontiya. Sovremennyye metody diagnostiki anomaly zubov, zubnykh ryadov i okklyuzii. M.: «GEOTAR-Media»; 2017.
7. Khoroshilkina F. Ya. Rukovodstvo po ortodontii. M.: «Meditsina»; 2011.
8. Mitchell L. An Introduction to Orthodontics. Oxford: «Oxford University Press»; 2001.
9. Proffit W. R. Contemporary orthodontic. Mosby Year Book. St. Louis, Baltimor, Boston; 2007.
10. Shkarin V. V., Dmitrienko S. V., Porfiriadis M. P. *Archiv Euro Medica.* 2017;2(7);105-110.



Шкарин Владимир Вячеславович, кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (8442)730426; e-mail: pk.volgmed@mail.ru

Дмитриенко Сергей Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой стоматологии; тел.: (8793)324474; e-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru

Вейсгейм Людмила Дмитриевна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой стоматологии факультета усовершенствования врачей; тел.: (8442)385005; e-mail: pk.volgmed@mail.ru

Коннов Валерий Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой ортопедической стоматологии; тел.: (8452)669826; e-mail: sgmu@mail.ru

© Коллектив авторов, 2018

УДК 611.31-079:618.2

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13020>

ISSN – 2073-8137

## ИЗМЕНЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ЗАЩИТНЫХ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМОВ ПОЛОСТИ РТА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН В ДИНАМИКЕ ГЕСТАЦИОННОГО ПЕРИОДА

В. А. Проходная<sup>1</sup>, И. М. Быков<sup>2</sup>, Т. В. Гайворонская<sup>2</sup>, Н. В. Лапина<sup>2</sup>,  
С. О. Сурменева<sup>1</sup>, Е. Х. Чибичян<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

<sup>2</sup> Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

## CHANGES OF CONGENITAL PROTECTIVE IMMUNE MECHANISMS OF THE MOUTH IN PREGNANT WOMEN IN THE DYNAMICS OF THE GESTATION PERIOD

Prokhnodnaya V. A.<sup>1</sup>, Bykov I. M.<sup>2</sup>, Gayvoronskaya T. V.<sup>2</sup>, Lapina N. V.<sup>2</sup>,  
Surmeneva S. O.<sup>1</sup>, Chibichyan E. Kh.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

<sup>2</sup> Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

Изучены особенности антимикробного профиля ротовой и десневой жидкости у беременных женщин без стоматологической патологии и осложнений гестационного периода по сравнению со здоровыми донорами.

Обследована 31 беременная женщина (клиническая группа). Контрольную группу составили 32 небеременные женщины. В группе беременных последовательно во все три триметра иммуноферментным методом определяли содержание кателицидина LL-37 и  $\alpha$ -дефензина в ротовой и десневой жидкостях.

У женщин при физиологической беременности без стоматологической патологии концентрация  $\alpha$ -дефензинов 1–3 и кателицидина LL-37 по сравнению со здоровыми донорами была выше в десневой жидкости при отсутствии активации врожденных иммунных реакций в ротовой жидкости. В течение беременности антимикробная защита ротовой полости усиливалась в основном за счет активизации секреции кателицидина LL-37 и значительного прироста его в десневой жидкости.

Исследование антимикробных пептидов в десневой жидкости при беременности имеет большую диагностическую ценность, чем в ротовой.

*Ключевые слова:* антимикробные пептиды, ротовая жидкость, десневая жидкость, беременность

To study the characteristics of the antimicrobial profile of the oral and gingival fluid of pregnant women without dental pathology and complications of gestational age compared to healthy donors.

The study involved 31 pregnant women (clinical group). The control group consisted of 32 non-pregnant women. In the group of pregnant women consistently across all three trimesters ELISA determined the content of cathelicidin LL-37 and  $\alpha$ -defensin in the oral and gingival fluid.

In women with normal pregnancy without dental pathology concentration of  $\alpha$ -defensins 1–3 and cathelicidin LL-37 compared with healthy donors was higher in the gingival fluid in the absence of activation of innate immune responses in oral fluid. During pregnancy, the antimicrobial protection of oral cavity was intensified mainly due to increased secretion of cathelicidin LL-37 and its significant increase in gingival fluid.

The study of antimicrobial peptides in gingival fluid during pregnancy has a higher diagnostic value than in the oral fluid.

*Keywords:* antimicrobial peptides, oral fluid, gingival fluid, pregnancy