

О.В. Калмин, Е.В. Горячева, Л.А. Зюлькина

БИЛАТЕРАЛЬНЫЕ И ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ СУСТАВНОГО БУГОРКА ВИСОЧНОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА.

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет,
Медицинский институт», г. Пенза, Россия*

Установлено, что у мужчин и женщин первого периода зрелого возраста имеются половые и билатеральные различия в величине высоты суставного бугорка височной кости, так высота суставного бугорка справа больше у женщин, чем у мужчин, а слева статистически достоверно больше у мужчин, чем у женщин. Выделено 3 формы суставного бугорка височной кости. Наиболее часто встречается высокий суставной бугорок височной кости как у мужчин, так и у женщин, низкая форма суставного бугорка встречается реже остальных форм, однако слева у мужчин низкая форма суставного бугорка не встречается совсем.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, суставной бугорок височной кости, конусно-лучевая компьютерная томограмма.

O.V. Kalmin, E.V. Goryacheva, L.A. Zyulkina

BILATERAL AND GENDER DIFFERENCES OF THE ARTICULAR TUBERCLE OF THE TEMPORAL BONE IN PERSONS OF THE FIRST PERIOD OF ADULTHOOD.

It was found that men and women of the first period of adulthood have sexual and bilateral differences in the height of the articular tubercle of the temporal bone, so the height of the articular tubercle on the right is greater in women than in men, and on the left is statistically significantly greater in men than in women. There are 3 forms of articular tubercle of the temporal bone. The most common is the high articular tubercle of the temporal bone in both men and women, the low form of the articular tubercle is less common than other forms, however, on the left in men, the low form of the articular tubercle does not occur at all.

Keywords: temporomandibular joint, articular tubercle of the temporal bone, cone-beam computed tomography.

Изучение анатомии височно-нижнечелюстного сустава, в том числе суставного бугорка височной кости у мужчин и женщин первого зрелого возраста очень важна в постановке правильного диагноза при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава [1]. Проведение различных ортодонтических и ортопедических вмешательств без учета анатомических особенностей суставного бугорка височной кости могут привести к

нарушениям функций височно-нижнечелюстного сустава и развитию нежелательных осложнений со стороны челюстно-лицевой области [2].

Целью исследования явилось изучение билатеральных и половых различий суставного бугорка височной кости у лиц первого периода зрелого возраста.

Материалы и методы. Объектом исследования послужили 155 человек первого периода зрелого возраста с ортогнатическим прикусом, из них 78 мужчин (22-35 лет) и 77 женщин (21-35 лет).

Конусно-лучевую компьютерную томографию проводили на аппарате VATECH PAX I 3D с программным обеспечением Ez3D-i64. Доза облучения составляла 0,54 мкЗв.

На конусно-лучевой компьютерной томограмме в сагиттальной плоскости изучали высоту суставного бугорка справа и слева. Разделения по формам суставных бугорков височной кости проводили, исходя из метода сигмальных отклонений: низкий - $<M-S$, средний - $M\pm S$, высокий - $>M+S$.

Количественные данные обрабатывали вариационно- статистическими методами с помощью пакета программ Statistica for Windows v.10.0. Все количественные параметры проверяли на нормальность распределения с помощью критерия Колмогорова- Смирнова при уровне значимости $p < 0,05$. Все изученные параметры имели нормальное распределение. Рассчитывали среднюю арифметическую, стандартное отклонение. Достоверность различий между группами оценивали с помощью критерия Фишера при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение.

Исследование показало, что без учета пола справа средняя высота суставного бугорка была на 5% меньше, чем слева ($7,78\pm 1,19$ мм и $8,17\pm 0,84$ мм, соответственно). У мужчин справа высота суставного бугорка височной кости составляла в среднем $7,62\pm 1,15$ мм, а слева - $8,32\pm 0,48$ мм, у женщин справа - $7,95\pm 1,20$ мм, слева - $8,01\pm 1,07$ мм (больше на 0,8%). У мужчин высота суставного бугорка височной кости справа была статистически достоверно меньше на 9,2%, чем слева ($p < 0,001$), у женщин справа высота суставного бугорка была статистически достоверно меньше на 0,8%, чем слева ($p < 0,001$). У женщин высота суставного бугорка справа была статистически достоверно больше на 4,3%, чем у мужчин, однако слева у женщин высота бугорка была меньше на 3,9%, чем у мужчин ($p < 0,001$).



Рис. 1. Форма суставного бугорка височной кости: а - высокий, б - средний; в - низкий.

Высота суставного бугорка височной кости у мужчин и женщин без учета стороны расположения составляла у женщин $7,98 \pm 1,14$ мм, у мужчин – $7,97 \pm 0,95$ мм.

Все суставные бугорки височной кости были разделены по форме на 3 вида: низкий (менее 6,93 мм), средний (от 6,93 до 9,02 мм), высокий (более 9,02 мм) (рис.1).

Из 310 изученных суставных бугорков височной кости наиболее часто (в 75%) встречались средние суставные бугорки, низкие суставные бугорки височной кости были найдены в 20%, высокие - в 5% случаев (рис. 2).

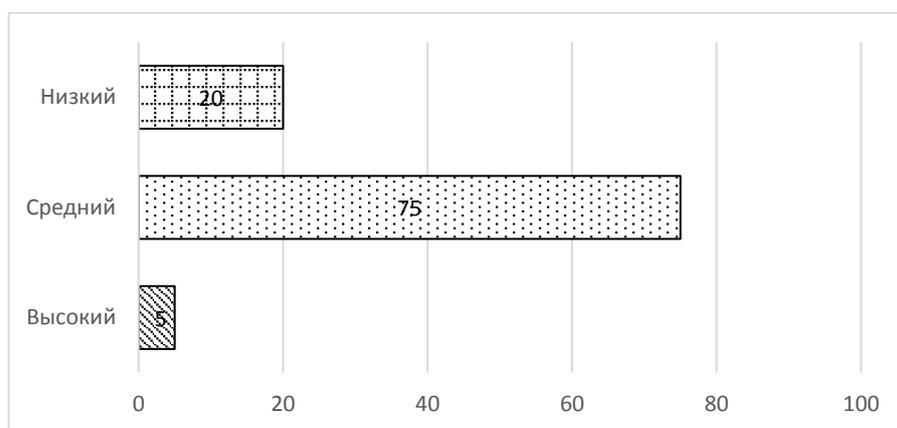


Рис. 2. Частота встречаемости разных форм суставных бугорков височной кости (%).

У мужчин средний суставной бугорок височной кости встречался в 119 случаях (76%), низкий - в 32 случаях (21%), а высокий - в 5 случаях (3%).

У женщин: средний суставной бугорок височной кости встречался в 114 случаях (74%), а низкий и средний суставные бугорки встречались в 29 (19%) и 11 (7%) случаях, соответственно (рис. 3).

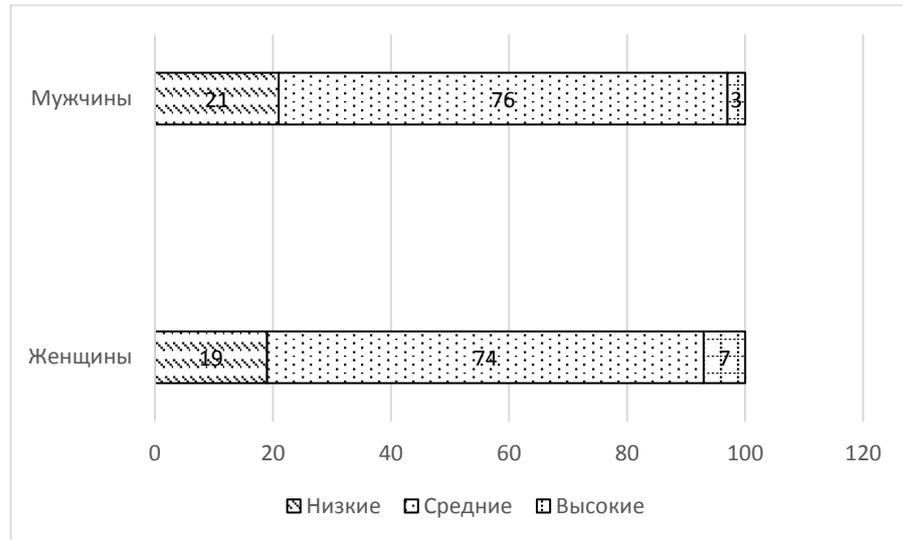


Рис. 3. Частота встречаемости разных форм суставных бугорков височной кости в зависимости от пола (%).

Исследования показали, что у мужчин справа наиболее часто встречался средний суставной бугорок (54%), слева - средний суставной бугорок (97%); низкий и высокий суставные бугорки височной кости справа встречались в 41% и 4% случаев, соответственно, однако слева высокий суставной бугорок встречается всего в 3% случаев, а низкий – не встречался совсем.

У обследованных женщин наиболее часто также встречался средний суставной бугорок как справа (69%), так и слева (79%). Низкий суставной бугорок справа найден в 12% случаев, а слева - в 14%; реже остальных встречался высокий суставной бугорок, справа – в 8%, слева – в 6% (рис 4.).

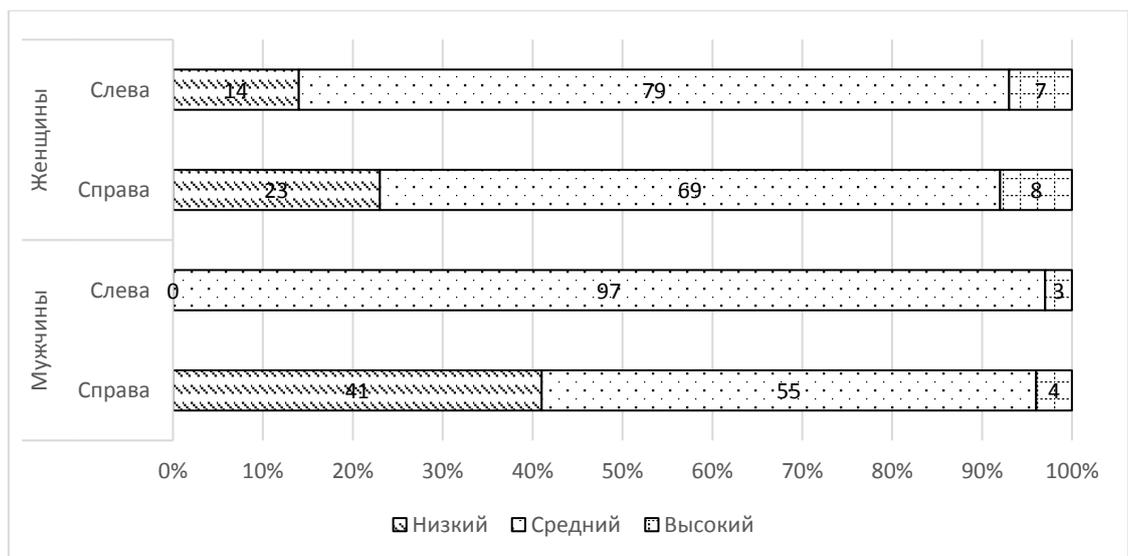


Рис. 4. Частота встречаемости разных форм суставного бугорка у людей первого периода зрелого возраста слева (%).

Справа высота низкого суставного бугорка височной кости у мужчин составляла $6,36 \pm 0,44$ мм, а у женщин - $6,09 \pm 0,52$ мм, слева у мужчин низкий суставной бугорок не встречался совсем, а высота низкого суставного бугорка у женщин составляла $5,93 \pm 0,44$ мм.

У мужчин справа высота среднего суставного бугорка составляла $8,42 \pm 0,41$ мм, у женщин - $8,40 \pm 0,57$ мм. Слева у мужчин высота среднего суставного бугорка височной кости была $8,28 \pm 0,40$ мм, у женщин – $8,23 \pm 0,52$ мм, что статистически достоверно меньше на 0,61%, чем у мужчин ($p < 0,01$).

Высота высокого суставного бугорка височной кости у мужчин справа составляла $9,46 \pm 0,42$ мм, у женщин - $9,52 \pm 0,43$ мм; слева у обследованных мужчин высота составляла $9,89 \pm 0,81$ мм, у женщин - $9,88 \pm 0,56$ мм (табл. 1).

Таблица 1
Высота суставного бугорка у взрослых людей первого периода зрелого возраста

Параметр			Высота суставного бугорка височной кости (мм)
Низкий суставной бугорок височной кости	Справа	Мужчины	$6,36 \pm 0,44$
		Женщины	$6,09 \pm 0,52$
	Слева	Мужчины	-
		Женщины	$5,93 \pm 0,44$
Средний суставной бугорок височной кости	Справа	Мужчины	$8,42 \pm 0,41$
		Женщины	$8,40 \pm 0,57$
	Слева	Мужчины	$8,28 \pm 0,40$
		Женщины	$8,23 \pm 0,52$
Высокий суставной бугорок височной кости	Справа	Мужчины	$9,46 \pm 0,42$
		Женщины	$9,52 \pm 0,43$
	Слева	Мужчины	$9,89 \pm 0,81$
		Женщины	$9,88 \pm 0,56$

По данным Д.А. Доменюк (2017) суставной бугорок височной кости можно классифицировать по следующим формам: плоский, средний и выпуклый, авторы отметили, что чаще всего встречался средний суставной бугорок, что схоже с нашим исследованием [1].

А.А. Кочелаевский (2010) в своих исследованиях выявил, что наиболее часто встречались средне-высокие суставные бугорки, затем низкие и высокие, что частично совпадает нашими исследованиями, это связано с тем, что А.А. Кочелаевский проводил исследования на сухих черепах, а наши исследования были проведены на конусно-лучевых компьютерных томограммах живых людей, по данным которых мы выявили, что наиболее часто встречался средний суставной бугорок височной кости [3].

В исследованиях Давыдова Б.Н. (2019) высота суставного бугорка у взрослых людей находилась в диапазоне от 6,0 до 10,1 мм, что частично соответствует нашим исследованиям (от 5,19 до 9,91 мм) [4].

Yasa Y, Akgül NM (2018) в своем исследовании определили, что высота суставного бугорка височной кости значительно больше у мужчин, чем у женщин, однако в наших исследованиях величина высоты суставного бугорка височной кости у женщин больше [5].

Заключение. Таким образом, было выделено 3 формы суставного бугорка височной кости: низкий, средний, высокий. Высота низкого бугорка была менее 6,93 мм, высота среднего бугорка находилась в диапазоне от 6,93 мм до 9,02 мм, величина высокого бугорка была более 9,02 мм.

Как у мужчин, так и у женщин наиболее часто встречался средний суставной бугорок височной кости (в 76% и 74% случаев, соответственно).

Установлены билатеральные и половые различия высоты суставного бугорка височной кости. Высота бугорка справа была на 5% меньше, чем слева. У женщин справа высота суставного бугорка была на 4,3% больше, чем у мужчин, однако слева у женщин высота была меньше на 3,9%, чем у мужчин.

Литература

1. Доменюк, Д. А. Применение краниометрических и морфологических исследований в оценке структурных элементов височно-нижнечелюстного сустава / Д.А. Доменюк, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко // Кубанский научный медицинский вестник. – 2017. - №1. – С.33-40.
2. Shahidi, S. Correlation between articular eminence steepness measured with cone-beam computed tomography and clinical dysfunction index in patients with temporomandibular joint dysfunction/ S. Shahidi, M. Vojdani, M. Paknahad//Oral SurgOral Med Oral Pathol Oral Radiol. - 2013. - Vol. 116.- P. 91-97.
3. Кочелаевский, А. А. Изменчивость костных элементов височно-нижнечелюстных суставов взрослых людей при различных формах лицевого и мозгового черепа: дис.... канд. мед. наук. Саратов., 2010. – 140 с.
4. Давыдов, Б. Н. Морфометрическая характеристика и корреляционные взаимосвязи костных структур височно-нижнечелюстного сустава в расширении представлений об индивидуально-типологической изменчивости/Б.Н. Давыдов, В.В. Коннов, Д.А. Доменюк, С.О. Иванюта, Ф.В. Самедов, А.Г. Арутюнова // Медицинский алфавит. - 2019. - №3(23). - С.44-50.
5. Yasa, Y. Comparative cone-beam computed tomography evaluation of the osseous morphology of the temporomandibular joint in temporomandibular dysfunction patients and asymptomatic individuals / Y. Yasa, H.M. Akgül // Oral Radiol. - 2018. - №34(1). – P. 31-39.