

ТОПОГРАФИЯ ОТВЕРСТИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПО ДАННЫМ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Журавлева Н.В, Кабак С.Л., Мельниченко Ю.М.

Белорусский государственный медицинский университет, Республика Беларусь, г.

Минск

Введение. Отверстие нижней челюсти (нижнечелюстное отверстие) содержит нижний альвеолярный нерв и одноименные сосуды. В Российском национальном руководстве по терапевтической стоматологии указано, что оно расположено на 1,5 см кзади от переднего края ветви нижней челюсти и на 1,3 см кпереди от ее заднего края. От основания челюсти отверстие отстоит на 2,7 см., а высота его расположения у взрослых соответствует уровню жевательной поверхности нижних больших коренных зубов [1]. Однако локализация отверстия весьма переменна и зависит от возраста, расовой принадлежности и типа лица [2].

Данные о местоположении отверстия нижней челюсти у конкретного человека представляют клинический интерес и должны учитываться при

проведении мандибулярной анестезии. По данным Abbas Shokri [3] эффективность этого способа обезболивания зубов нижней челюсти составляет 80-85%. Отсутствие должного обезболивающего эффекта при проведении данной процедуры может быть обусловлено не только огрехами техники проведения анестезии, но также индивидуальными особенностями расположения отверстия нижней челюсти [3].

Цель проведенного исследования – установить диапазон индивидуальных вариаций местоположения отверстия нижней челюсти и его размеров.

Материал и методы. Материалом для настоящего исследования служили КЛКТ томограммы 49 случайно отобранных пациентов (23 мужчины и 26 женщин), обратившихся в стоматологические поликлиники г. Минска в период с 2012 по 2016 год. В исследуемую группу вошли лица, у которых в нижнем зубном ряду имелись полностью прорезавшиеся третьи и/или вторые моляры. Средний возраст пациентов – $33,9 \pm 11,7$ года. КЛКТ изображения получены на аппарате Galileos GAX5 с использованием стандартного протокола. Исследовались аксиальные, сагитальные панорамные и форматированные поперечные томограммы. Для определения положения отверстия нижней челюсти относительно анатомических ориентиров на аксиальном срезе измерялись расстояния от середины отверстия до заднего (FP) и переднего (FA) края ветви нижней челюсти. На поперечных срезах и срезах по касательной определялись расстояния от середины отверстия до уровня жевательной поверхности коронки моляров (FI) и основания нижней челюсти (FI), а также вертикальный (VD) и горизонтальный (HD) диаметр отверстия. Форма отверстия нижней челюсти классифицировалась по величине отношения между его вертикальным и горизонтальным диаметром. У отверстия, вытянутого в горизонтальном направлении, отношение вертикального и горизонтального диаметра $>1,24$; у отверстия, вытянутого в вертикальном направлении, оно $\leq 0,76$; у круглого отверстия величина показателя находится в диапазоне от 0,76 до 1,24 [4]. Ширина ветви нижней

челюсти (AP) рассчитывалась как сумма расстояний FA и FP. По соотношению FA/AP оценивалось переднезаднее положение отверстия. В тех случаях, когда этот показатель был в диапазоне 0 – 0,5 считалось, что отверстие находится ближе к переднему краю ветви, от 0,5 до 1 – ближе к ее заднему краю.

Сравнительный анализ независимых групп, переменные которых подчиняются закону нормального распределения, проводился с использованием критерия t Стьюдента, для данных, распределение которых отлично от нормального, использовался критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Данные о локализации отверстия нижней челюсти относительно анатомических ориентиров представлены в таблице 1. При оценке положения отверстия нижней челюсти в переднезаднем направлении установлено, что чаще всего оно было расположено ближе к заднему краю ветви (в 93,4 % случаев). В 4,1% случаев отверстие было выявлено на середине ширины ветви нижней челюсти. В 2% случаев отверстие находилось ближе к переднему краю. Среднее расстояние от переднего края ветви до середины отверстия нижней челюсти составляло $19,1 \pm 3,1$ мм, а диапазон колебаний – от 11,6 до 26,3 мм. Статистически значимых различий значений измеренных параметров с правой и левой стороны челюсти не выявлено. Во всех исследованных случаях отверстие нижней челюсти было расположено выше уровня жевательной поверхности коронки моляров в среднем на расстоянии 4,1 мм с диапазоном колебаний от 0,5 до 8,0 мм и имело форму, вытянутую в горизонтальном направлении.

Таблица 1. Расстояние от отверстия нижней челюсти до анатомических ориентиров нижней челюсти (мм)

Параметр	Всего				Справа		Слева		p
	N		min	max	N		N		
FA	105	$19,1 \pm 3,1^*$	11,6	26,3	52	$19,1 \pm 3,2^{**}$	53	$19,2 \pm 3,0^{**}$	$> 0,91^\circ$

FI	101	28,5±4,4*	19,5	41,3	50	28,5 ±4,3**	51	28,6 ±4,5**	> 0,94°
FP	105	11,7(10,2; 13,7)**	6,5	14,1	52	11,8 (10,2; 13,3)*	53	12,1 ±2,3**	> 0,74°°
FS	101	4,1 (2,5; 6,1) **	0,5	8,0	50	4,4 ±2,8**	51	4,7 ±3,0**	> 0,62°
HD	105	6,7 ±1,6*	2,6	12,1	52	6,8 ±1,6**	53	6,7 ±1,5**	> 0,56°
HV	105	11,3 (8,6; 13,1) **	3,7	16,6	52	11,0 ±2,8**	53	10,9 ±3,0**	> 0,9°

* – данные не подчиняются закону нормального распределения и представлены в виде Me (Q25; Q75);

** – данные подчиняются закону нормального распределения, представлены в виде M ±σ;

° – сравнение проводилось с использованием критерия Манна-Уитни;

°° – сравнение проводилось с использованием t-критерия Стьюдента.

Выводы. В проанализированной выборке отверстие нижней челюсти расположено ближе к заднему краю ветви, находится выше жевательной поверхности коронки моляров и имеет форму, вытянутую в горизонтальном направлении. Не установлено статистически значимых различий данных параметров справа и слева. Настоящее исследование продемонстрировало широкую вариабельность морфометрических параметров, характеризующих положение отверстия по отношению к основным анатомическим ориентирам нижней челюсти. Индивидуальную изменчивость положения отверстия нижней челюсти необходимо учитывать при проведении мандибулярной анестезии и планировании хирургических вмешательств в данной области.

Литература:

1. Терапевтическая стоматология: национальное руководство: / Л.А.Дмитриева, Ю.М.Максимовский под ред. Л.А.Дмитриева, Ю.М.Максимовский. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2009 – 912 с: ил. (с. 800)
2. Epars Jean-Francois, Mavropiulos Anestis, Kiliaridis Stavros. Changes in the location of the human mandibular foramen as a function of growth and vertical facial type. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2015, 73 (5): 375-379
3. Braga Renato RS, Silva Lilian MT, Galvanini Paulo A, Gomes Petrus P, Victorino Fausto R. Analysis of the mandibular foramen position and its implications to the inferior alveolar nerve block. *Rev Odontol Bras Central*. 2014, 23(67):181-184
4. Zhang L, Zheng Q, Zhou X, Lu Y, Huang D. Anatomic relationship between mental foramen and peripheral structures Observed By Cone-Beam Computed Tomography. *Anat Physiol*. 2015, 5 (4):182. doi:10.4172/2161-0940.1000182