

*Е.А. Остроух*

**КЛАССЫ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ КАНАЛА  
НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ВЕРХУШКАМИ КОРНЕЙ НИЖНИХ ТРЕТЬИХ  
МОЛЯРОВ ПО ДАННЫМ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ  
ТОМОГРАФИИ**

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Н.В. Журавлёва,  
канд. мед. наук, доц. Н.В. Синельникова*

*Кафедра морфологии человека*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*E.A. Ostroukh*

**CLASSES OF TOPOGRAPHIC RELATIONSHIPS BETWEEN THE  
MANDIBULAR CANAL AND ROOT APEXES OF THE MANDIBULAR  
THIRD MOLARS ACCORDING TO THE CONE BEAM  
COMPUTED TOMOGRAPHY**

*Tutors: Ph.D., associate professor N. V. Zhuravleva,*

*Ph.D., associate professor N.V. Sinelnikova*

*Department of human morphology*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

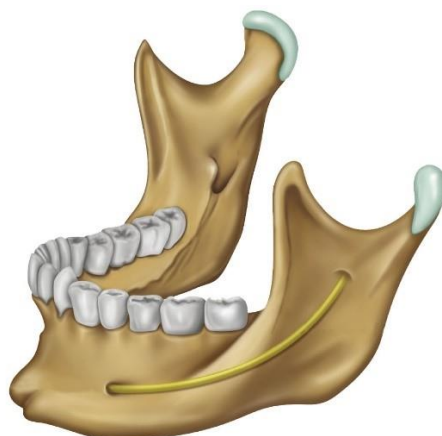
**Резюме.** В статье представлены результаты собственных исследований классов топографических взаимоотношений канала нижней челюсти и верхушек корней третьих моляров нижней челюсти на основании рентгенологических данных конусно-лучевой компьютерной томографии 48 пациентов. Томограммы были выполнены на аппарате GALILEOS компании SiCAT GmbH&Co (Sirona, Bensheim, Germany) на базе УЗ «11 городская клиническая больница» г. Минска в период с 2013 по 2016 год.

**Ключевые слова:** канал нижней челюсти, третий моляр нижней челюсти, конусно-лучевая компьютерная томография.

**Resume.** The article describes the results of own research of the classes of topographic relationships between the mandibular canal and the root apexes of mandibular third molars according to the cone beam computed tomography of 48 patients. CBCT scans performed on GALILEOS by SiCAT GmbH&Co (Sirona, Bensheim, Germany) between 2013 and 2016.

**Keywords:** mandibular canal, mandibular third molar, cone beam computed tomography.

**Актуальность.** Канал нижней челюсти начинается отверстием нижней челюсти на внутренней поверхности ветви, проходит в толще кости и заканчивается подбородочным отверстием на наружной поверхности её тела (рисунок 1). Содержит нижний альвеолярный нерв, одноименные артерию и вену.



**Рис. 1** – Канал нижней челюсти

Данные о локализации канала нижней челюсти по отношению к корням зубов актуальны для предупреждения и оценки риска ятрогенного повреждения структур сосудисто-нервного пучка канала нижней челюсти. Одним из наиболее серьезных осложнений при удалении зубов мудрости на нижней челюсти является травма нижнего альвеолярного нерва. Пациенты при этом отмечают анестезию, дизестезию в области нижней губы, подбородка и десны с щёчной поверхности, а также временные и длительные парестезии [2].

**Цель:** классифицировать топографические взаимоотношения канала нижней челюсти с верхушками мезиального и дистального корней нижнего третьего моляра по Derre et al., используя метод конусно-лучевой компьютерной томографии [1].

**Задачи:**

1. Установить распределение классов положения канала нижней челюсти по отношению к верхушкам корней нижних третьих моляров у пациентов исследуемой выборки по Derre et al [1].

2. Измерить кратчайшее расстояние от верхушек мезиального и дистального корней нижних третьих моляров до канала нижней челюсти.

3. Установить гендерные различия расстояния от верхушек корней нижнего третьего моляра до канала нижней челюсти.

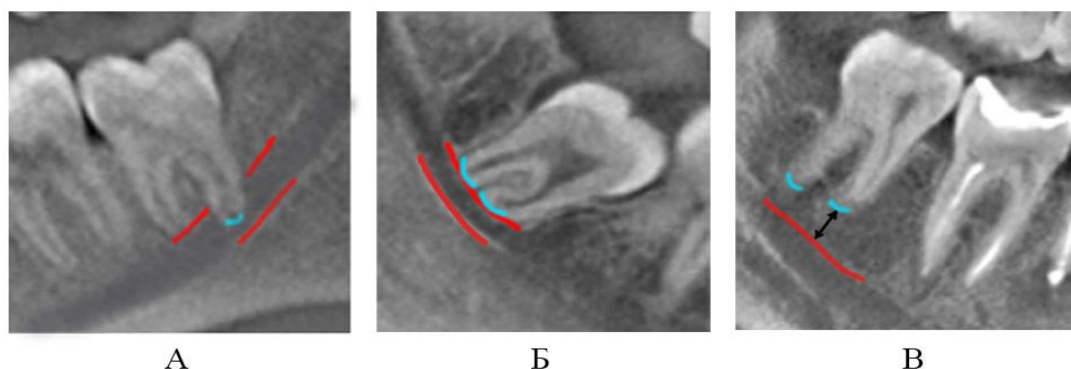
4. Выявить процент корней, контактирующих с каналом нижней челюсти, и корней, проникающих в его просвет.

**Материалы и методы.** Изучены компьютерные томограммы 48 пациентов (29 женщин и 19 мужчин), обследованных в рентгенологическом отделении УЗ «11 городская клиническая больница» г. Минска с 2013 по 2016 год. Средний возраст – 41 год. Критериями включения в исследование служили хорошая визуализация канала нижней челюсти, достаточный уровень прорезывания третьих моляров, наличие двух корней (мезиального и дистального). Конусно-лучевая компьютерная томография проводилась на аппарате GALILEOS компании SiCAT GmbH&Co (Sirona, Bensheim, Germany). Оценка положения канала и измерения проводились с использованием программы GALILEOS-viewer. На компьютерных томограммах рассматривались панорамные и форматированные поперечные срезы.

Были определены классы топографических взаимоотношений канала нижней челюсти с верхушками корней третьих моляров по классификации Derre et al.

(рисунок 2): 1 класс (рисунок 2А) – проникновение корня в канал нижней челюсти, 2 класс (рисунок 2Б) – контакт вершины корня с каналом нижней челюсти, 3 класс (рисунок 2В) – отсутствие контакта вершины корня с каналом нижней челюсти [1]. В случае 3 класса топографических взаимоотношений измерялось кратчайшее расстояние от вершины корня до канала нижней челюсти.

Для статистического анализа данных использовалась программа «Statistica 10.0».



**Рис. 2** – Классы топографических взаимоотношений вершечек корней третьих моляров с каналом нижней челюсти по классификации Deppe et al., панорамный срез: красным выделены стенки канала нижней челюсти, голубым – вершины корней зубов

**Результаты и их обсуждение.** Кратчайшее расстояние от вершины мезиального корня до канала нижней челюсти составило  $4,2 \pm 2,1$  мм, от вершины дистального корня –  $3,7 \pm 2,2$  мм. Различия в расстоянии от мезиального и дистального корней до канала нижней челюсти в данном исследовании оказались статистически недостоверными (таблица 1).

**Табл. 1.** Расстояние от мезиального и дистального корней третьих моляров нижней челюсти до канала нижней челюсти; n – число изученных корней, расстояние представлено в виде среднего, стандартного отклонения, 95% доверительного интервала ( $M \pm \sigma (\pm 95\% CI)$ ), минимального и максимального значения (min-max)

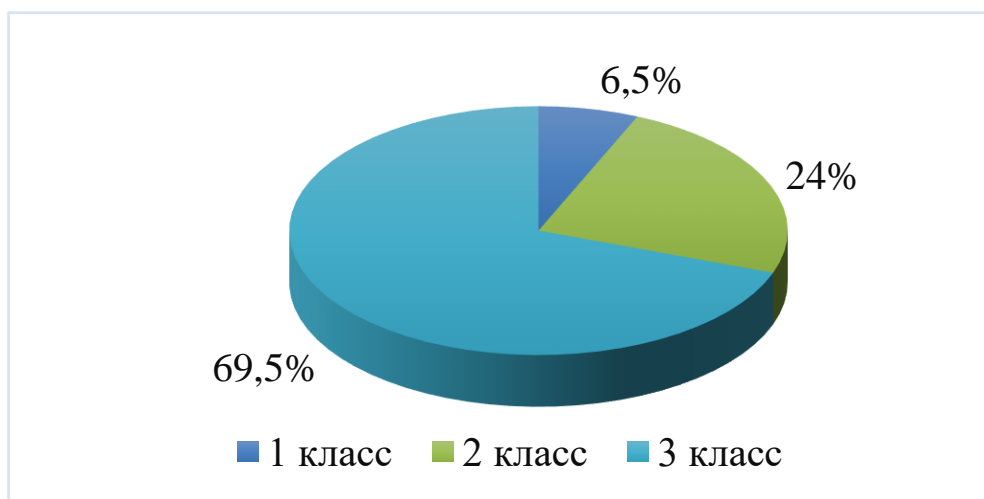
Мезиальный корень			Дистальный корень			Достоверность различий
n	Расстояние, мм	Диапазон	n	Расстояние, мм	Диапазон	
65	$4,2 \pm 2,1$ (1,7-2,5)	0,6-10,2	65	$3,7 \pm 2,2$ (1,8-2,6)	0,2-10,8	$p > 0,05$

Корни третьих моляров у мужчин располагались ближе к каналу нижней челюсти (3,1 мм), чем у женщин (4,1 мм) (таблица 2).

**Табл. 2.** Расстояние от мезиального и дистального корней третьих моляров нижней челюсти до канала нижней челюсти у мужчин и женщин; n – число изученных корней, расстояние представлено в виде медианы, 25-го и 75-го перцентилей (Me (25% – 75%)) и размаха (минимальное значение – максимальное значение), минимального и максимального значения (min – max)

Всего			Женщины			Мужчины			Достоверность различий
n	Расстояние, мм	Диапаз он, мм	n	Расстояние, мм	Диапаз он, мм	n	Расстояние, мм	Диапаз он, мм	
135	3,1 (1,9-5,1)	0,2-8,1	76	4,1 (2,6-5,7)	0,6-7,6	59	3,1 (1,4-4,5)	0,2-8,1	U=1724p= =0,021

Из 154 случаев были выявлены 10 корней, контактирующих с каналом нижней челюсти (6,5%); 9 корней, проникавших в просвет канала нижней челюсти (5,8%). 1 класс расположения канала нижней челюсти встречался в 6,5% случаев, 2 класс – в 24%, 3 класс – в 69,5% (диаграмма 1).



**Диагр. 1** – Распределение классов топографических взаимоотношений верхушек корней третьих моляров с каналом нижней челюсти по отношению к мезиальным и дистальным корням

### Выводы:

1. 3 класс топографических взаимоотношений канала нижней челюсти и корней третьих моляров нижней челюсти встречался чаще всего (69,5% случаев). 2 класс был выявлен в 24% случаев. 1 класс топографических взаимоотношений встречался реже всего – в 6,5% из всех 154 случаев.

2. Настоящее исследование установило, что расстояние от верхушки мезиального корня до канала нижней челюсти оказалось больше, чем от верхушки дистального корня, однако различия статистически недостоверны.

3. Установлено, что корни нижних третьих моляров располагались ближе к каналу нижней челюсти у мужчин.

4. Контакт корня нижнего третьего моляра с каналом нижней челюсти был выявлен в 6,5% случаев, а проникновение корня в канал нижней челюсти – в 5,8% случаев.

5. Использование конусно-лучевой компьютерной томографии для оценки взаимоотношений вершечек корней нижних третьих моляров и канала нижней челюсти может предупредить риски ятрогенного повреждения элементов сосудисто-нервного пучка канала нижней челюсти при хирургических и эндодонтических вмешательствах на третьем моляре.

#### **Литература**

1. Contiguity between the mandibular canal and the mandibular third molar in panoramic tomography compared with cone beam computed tomography: a topographic analysis / H. Deppe, L. Ritschl, J. Kleinschmidt [et al] // Quintessence International. – 2019. – No. 6. – P. 470-477.
2. Методика удаления ретинированных третьих моляров при тесном расположении с нижнеальвеолярным нервом / В. А. Бадалян, Г. В. Дробот, В. А. Брутян и др. // Клиническая стоматология. – 2019. – №2. – С. 58-61.