

*П.И. Вавуло*

**АНАЛИЗ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ НЕБНОГО  
ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПО ДАННЫМ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ  
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

*Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Т.Л. Шевела*

*Кафедра хирургической стоматологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*P.I. Vavulo*

**ANALYSIS OF THE TOPOGRAPHIC-ANATOMICAL STRUCTURE  
OF THE PALATAL PROCESS OF THE MAXILLA ACCORDING TO CONE  
BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY**

*Tutor: professor T.L. Shevela*

*Department of Surgeon Dentistry*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Friedman и Hochman (1998) предложили технику анестезии на верхней челюсти для блокады передних и средних верхних альвеолярных ветвей подглазничного нерва. Предлагаемая анестезия длится от 45 до 60 минут. Кроме того, авторы утверждают, что при проведении анестезии не происходит онемение губы и мимических мышц. На базе УЗ «7-я городская стоматологическая поликлиника г. Минска» в рентгенологическом кабинете совместно с врачом-рентгенологом был проведен анализ 290 КЛКТ верхней челюсти в трансверзальном и аксиальном срезах. В ходе исследования у 46 пациентов был обнаружен добавочный канал *canalis sinuosus*, что составляет 15,8% всех изученных КЛКТ-сканов. Таким образом, техника анестезии, предложенная Friedman и Hochman (1998) будет эффективна при использовании КЛКТ.

**Ключевые слова:** верхняя челюсть, конусно-лучевая томография, анестезия, небный отросток.

**Resume.** Friedman and Hochman (1998) proposed a maxillary anesthetic technique for blocking the anterior and middle superior alveolar branches of the infraorbital nerve. The suggested anesthesia lasts from 45 to 60 minutes. In addition, the authors claim that numbness of the lips and facial muscles does not occur during anesthesia. At the 7th City Dental Clinic of Minsk, in the X-ray room, together with a radiologist, an analysis of 290 CBCT scans of the upper jaw in transversal and axial sections was carried out. During the study, 46 patients were found to have accessory *canalis sinuosus*, representing 15.8% of all CBCT scans studied. Thus, the anesthesia technique proposed by Friedman and Hochman (1998) will be effective when using CBCT.

**Keywords:** upper jaw, cone beam tomography, anesthesia, palatine process.

**Актуальность.** Традиционно анестезию зубов на верхней челюсти проводят следующими методами: инъекции в переходную складку в проекцию верхушек корней, проводниковой анестезией (инфраорбитальной, торусальной), внутрикостной и интралигаментарной. При первом способе анестезии выявлен ряд недостатков, поскольку необходимо проведение двух инъекций для анестезии одного зуба, при этом происходит излишняя анестезия мимических мышц и губ. В результате многократного введения супрапериостальной инфильтрации, не преднамеренная анестезия губ и мимических мышц приводит к затруднению оценки линии улыбки, что является одним из важных параметров восстановительных

ортопедических процедур [3]. Friedman и Hochman (1998) предложили технику анестезии на верхней челюсти для блока передних и средних верхних альвеолярных ветвей. Авторы описывают эффективную анестезию от центрального резца до второго премоляра путем единственной инъекции в слизистую оболочку твердого неба. Ожидаемая анестезия длится от 45 до 60 минут, при этом не происходит онемение губы и мимических мышц.

Техника анестезии состоит в подводе анестетика к передним и средним верхним альвеолярным ветвям второй ветви тройничного нерва, путем диффузии через множество питательных отверстий на небном отростке верхней челюсти. Оба нерва являются коллатеральными подглазничного нерва в одноименном канале, который представляет собой ветвь верхнечелюстного нерва. По данным литературы известно, что передний верхний альвеолярный нерв отходит от подглазничного нерва, не доходя 5-8 мм до подглазничного отверстия. Он иннервирует пульпу центрального, латерального резцов и клыка. Средний верхний альвеолярный нерв отходит от подглазничного нерва примерно за 10 мм до подглазничного отверстия. Данный нерв обеспечивает иннервацию пульпы премоляров и мезиального щечного корня первого моляра. Однако средние ветви присутствуют не у всех пациентов. Исследование сообщают, что они обнаруживаются у 30-72% индивидов. Когда же данные ветви отсутствуют, иннервация соответствующей зоны обеспечивается сплетениями между задними и передними ветвями [2].

Зона анестезии при блокаде передних и средних ветвей распространяется с небной стороны, доходя до срединного небного шва, при этом затрагивая слизистую оболочку десны. Данная техника имеет преимущества, поскольку двусторонний блок передних и средних ветвей обеспечивает одновременную анестезию 10 верхних зубов без парестезии мягких тканей верхней губы и мимических мышц, что особенно удобно при проведении эстетических манипуляций.

**Цель:** определить эффективность техники анестезии на верхней челюсти для блокады передних и средних верхних альвеолярных ветвей с учетом анализа данных топографо-анатомического строения небного отростка верхней челюсти на основании конусно-лучевой томографии.

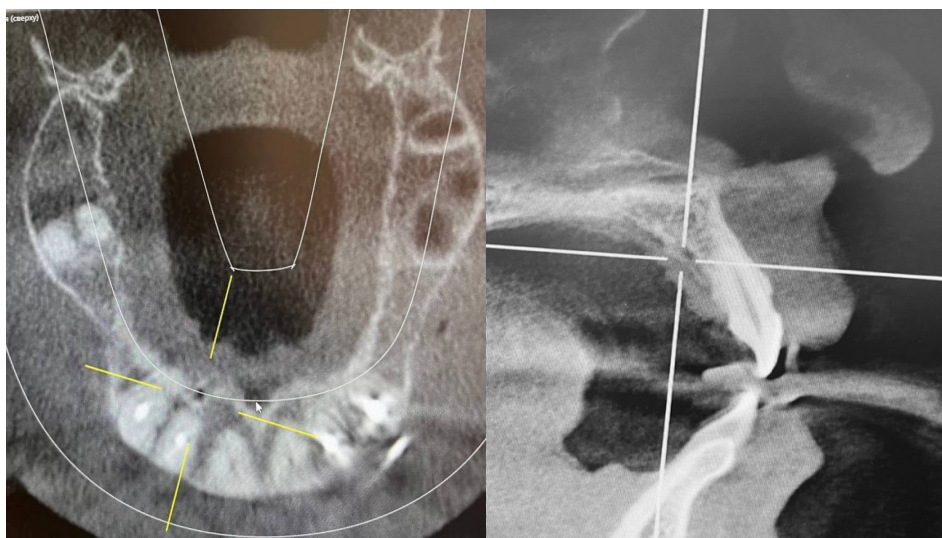
**Задачи:**

1. Провести анализ КЛКТ верхней челюсти, на которых будет рассмотрен добавочный канал Canalis Sinuosus.
2. Определить локализацию добавочного канала Canalis Sinuosus и эффективность данной анестезии.

**Материалы и методы.** На базе УЗ «7-я городская стоматологическая поликлиника г. Минска» в рентгенологическом кабинете совместно с врачом-рентгенологом проведен анализ 290 КЛКТ верхней челюсти, на которых был рассмотрен добавочный канал Canalis Sinuosus в сагитальном и аксиальном срезах.

**Результаты и их обсуждение.** Добавочный канал Canalis Sinuosus берет начало от canalis sinuosus и открывается отверстиями в переднем отделе твердого неба в области от центрального резца до первого моляра. В ходе исследования был

обнаружен добавочный канал *canalis sinuosus* на 46 КЛКТ-сканах, что составляет 15,8% от общего количества исследуемых КЛКТ-сканов.( Рис.1)



**Рис. 1** – КЛКТ-сканы в аксиальном и трансверзальном срезе с добавочным каналом *canalis sinuosus*

Следует отметить, что обнаруженные добавочные каналы одиночные и находились на левой стороне верхней челюсти. Топографически расположены у левого латерального резца верхней челюсти (Рис.2).



**Рис. 2** – Одиночные добавочные каналы верхней челюсти

#### **Выводы:**

1. На базе УЗ «7-я городская стоматологическая поликлиника г. Минска» в рентгенологическом кабинете совместно с врачом-рентгенологом был проведен анализ 290 КЛКТ верхней челюсти в трансверзальном и аксиальном срезях. В ходе исследования у 46 пациентов был обнаружен добавочный канал *canalis sinuosus*, что составляет 15,8% всех изученных КЛКТ-сканов.

2. Таким образом, техника анестезии, предложенная Friedman и Hochman (1998) будет эффективна при использовании КЛКТ.

### **Литература**

1. Mark J. Freedman, Mark J. Hochman. P-ASA Block Injection: a New Technique to Anesthetize Maxillary Anterior Teeth// Journal of esthetic dentistry. - 1999. - № 2. – С. 63-71.
2. Кабак С.Л. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по спец. "Стоматология" / Кабак, Сергей Львович, Глинник, Александр Владимирович. – Минск: Вышэйш. шк., 2023. – 205 с
3. Атлас анатомии человека / Неттер, Фрэнк; пер. с англ. под ред. Л.Л. Колесникова. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 624 с.