

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**Г. МИНСК**

**КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

**ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ И  
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ДОБАВОЧНЫХ КАНАЛОВ CANALIS SINUOSUS**

**Автор: Анисова А.А.**

**1 курс, стоматологический факультет**

**Научные руководители: к.м.н., доц. Мельниченко Ю.М.**

**ассист. Мехтиев Р.С.**

# АКТУАЛЬНОСТЬ

В переднем отделе верхней челюсти выполняется значительная доля хирургических вмешательств, более 50% которых принадлежит дентальной имплантации.

Однако при повреждении некоторых анатомических образований в данной области, наблюдается ряд осложнений:



- Боль
- Потеря чувствительности
- Кровотечение
- Дезинтеграция дентального имплантата



**35-40% осложнений связаны с повреждением анатомических структур**

*Рис. 1 – Осложнения дентальной имплантации.*

# АКТУАЛЬНОСТЬ

К числу анатомических факторов риска на верхней челюсти относится *Canalis Sinuosus*, в котором расположен передний верхний альвеолярный сосудисто-нервный пучок.

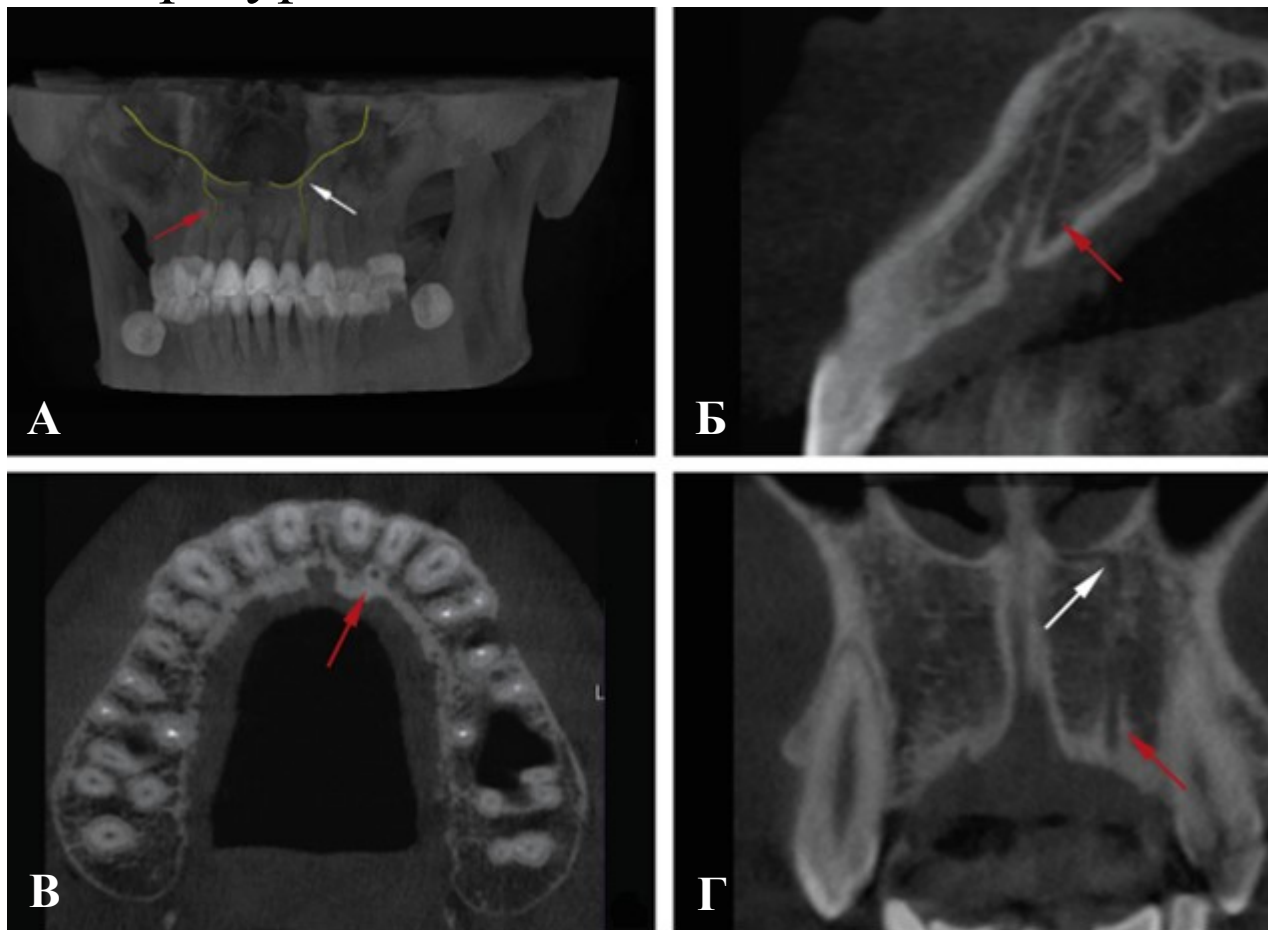


*Canalis Sinuosus* берет начало от подглазничного канала и одноименного отверстия и проходит в мезиодистальном направлении до боковой стенки полости носа. Не доходя до края грушевидного отверстия, от *Canalis Sinuosus* отходит терминальная ветвь (зона бифуркации *Canalis Sinuosus*).

*Рис. 2 – Canalis Sinuosus.*

# ДОБАВОЧНЫЕ КАНАЛЫ CANALIS SINUOSUS

Терминальную часть канала, проходящую в альвеолярном отростке верхней челюсти, в литературе называют добавочным каналом Canalis Sinuosus.

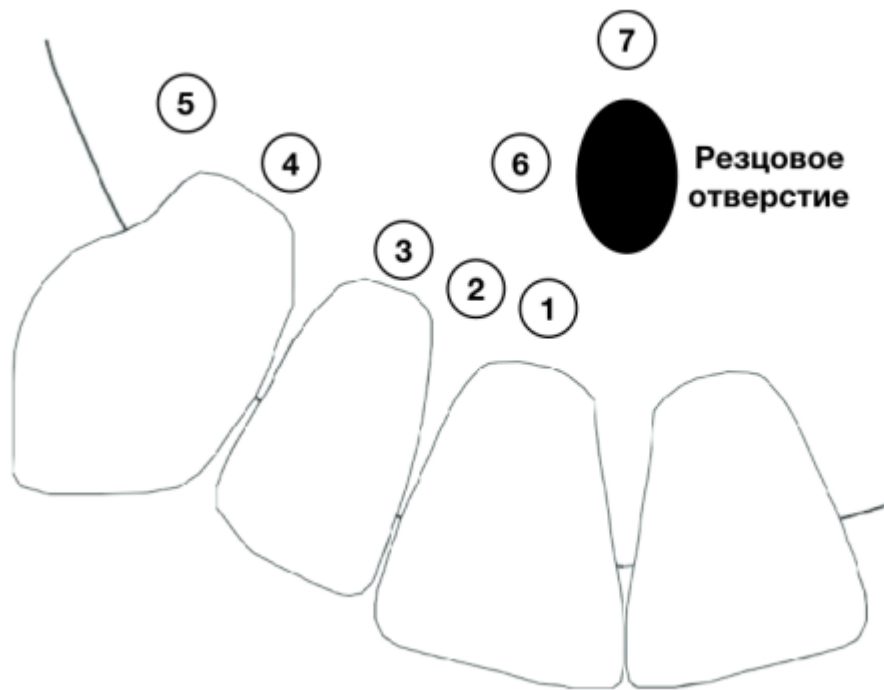


Отверстия добавочных каналов открываются в переднем отделе твердого неба, чаще всего в области от центрального резца до первого премоляра.

Рис. 3 – Canalis sinuosus: белые стрелки – бифуркация канала, красные стрелки – добавочные каналы. КЛКТ, 3Д-реконструкция (А), сагиттальный (Б), аксиальный (В) и коронарный (Г) сканы.

# КЛАССИФИКАЦИЯ OLIVEIRA-SANTOS

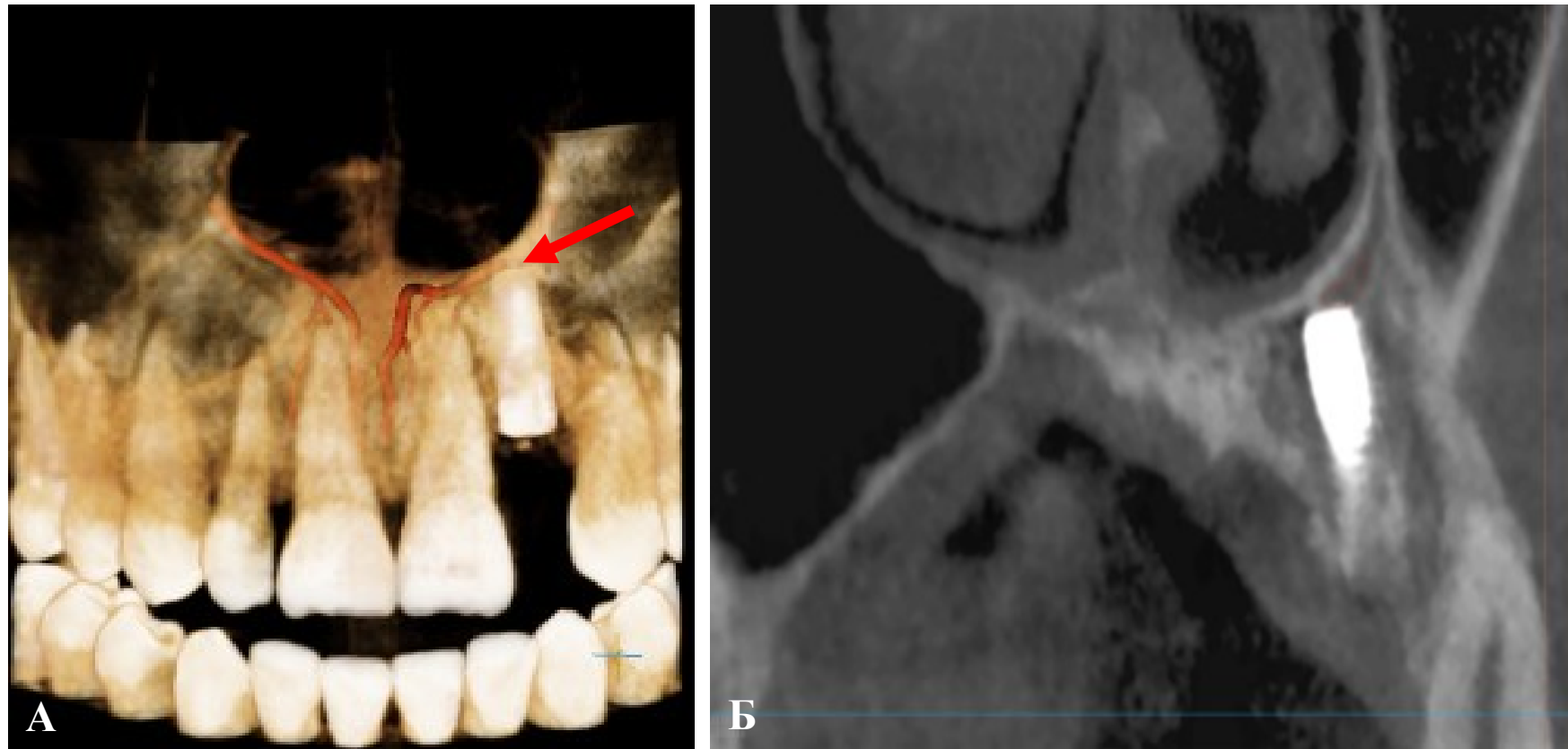
Топографию добавочных каналов Canalis Sinuosus устанавливали в соответствии с классификацией Oliveira-Santos et al. (2013) :



- 1 – область центрального резца;
- 2 – область между центральным и латеральным резцами;
- 3 – область латерального резца;
- 4 – область клыка;
- 5 – область первого премоляра;
- 6 – область латеральнее резцового отверстия;
- 7 – область позади резцового отверстия.

Рис. 4 – Расположение добавочных каналов (по Oliveira-Santos et al., 2013).

# АКТУАЛЬНОСТЬ



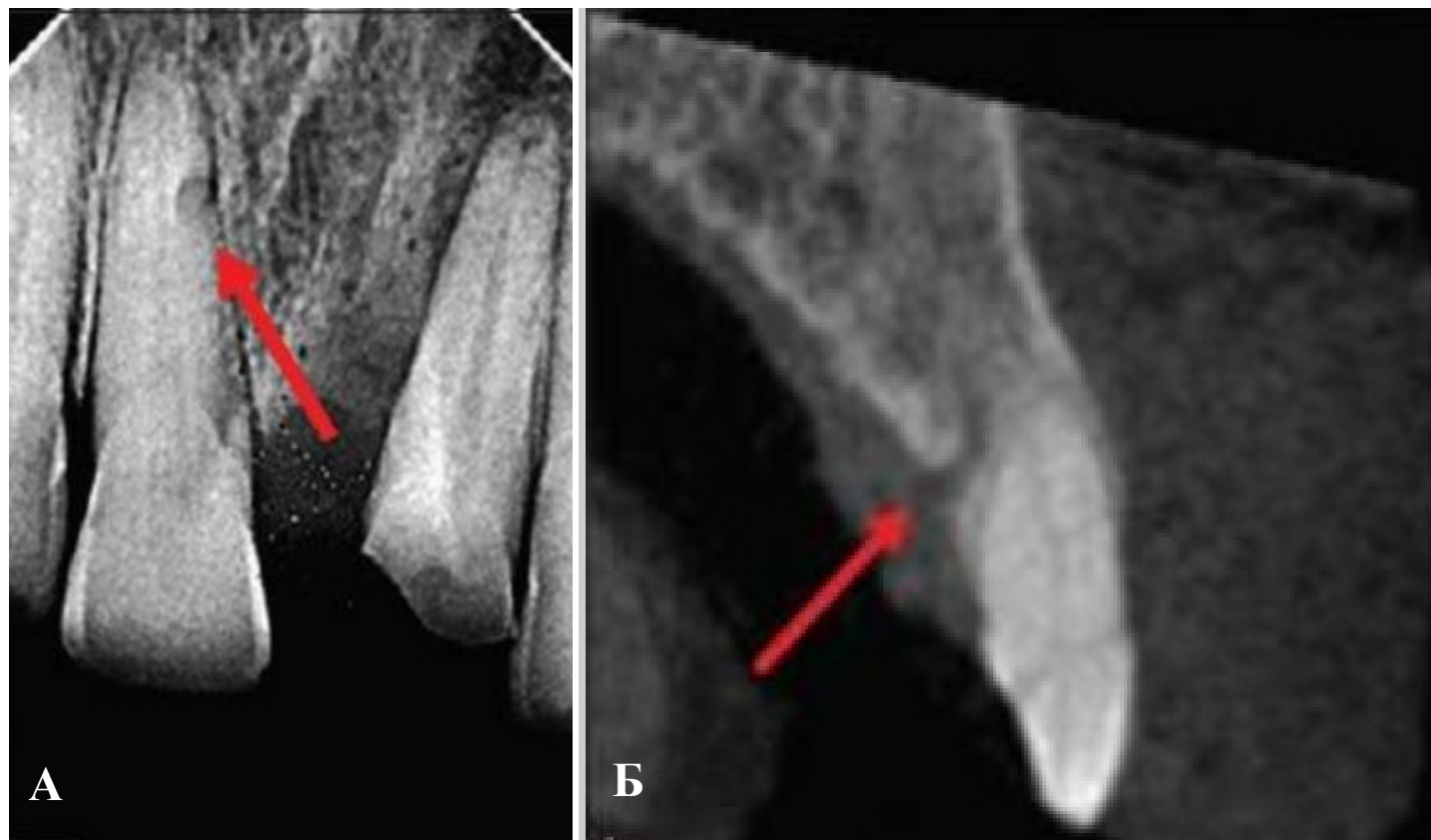
*Рис. 5 – Пациент М., 37 лет. Дентальный имплантат в области 2.2 (верхушка имплантата вблизи *sinus maxillaris* указана стрелкой). КЛКТ, 3Д реконструкция (А) и коронарный (Б) сканы.*

# АКТУАЛЬНОСТЬ



*Рис. 6 – Верхушка имплантата в области центрального резца установлена в Canalis Sinuosus (белые стрелки).*

# АКТУАЛЬНОСТЬ



*Рис. 7 – Выходное отверстие добавочного канала Canalis sinuosus в области 1.1. Дентальный снимок (А) и сагиттальный КЛКТ-скан (Б).*



# АКТУАЛЬНОСТЬ

В 2019 году было опубликовано исследование, проведенное в формате анкетирования среди 50 российских докторов, применяющих дентальную имплантацию со стажем работы от 1 года и более, направленное на изучение осведомленности по поводу Canalis Sinuosus:



- 92% докторов не слышали о такой анатомической структуре как Canalis Sinuosus
- 100% докторов не сталкивались с отечественными публикациями по Canalis Sinuosus
- 8% специалистов узнали о Canalis Sinuosus только благодаря иностранной литературе
- практически все врачи в своей практике имели те или иные осложнения, связанные с повреждением некоторых анатомических структур

*Рис. 8 – Canalis Sinuosus, КЛКТ, 3Д-реконструкция.*

# ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить топографо-анатомические и морфометрические особенности добавочных каналов Canalis Sinuosus

## ЗАДАЧИ

1. Изучить топографическую анатомию добавочных каналов
2. Измерить длину добавочных каналов и диаметр их терминального отдела
3. Провести анализ полученных данных

# МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучены 28 КЛКТ-сканов стоматологических пациентов в возрасте от 18 до 64 лет, обратившихся за стоматологической помощью в поликлиники г. Минска



- Описано количество и расположение отверстий добавочных каналов в переднем отделе твердого неба (по Oliveira-Santos et al., 2013)
- Измерен диаметр выходного отверстия добавочных каналов (в работе учитывались каналы  $d \geq 1$  мм)
- Измерена длина добавочных каналов от бифуркации Canalis Sinuosus до выходного отверстия



Статистическая обработка данных: Statistica 10,0

# РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

## ПОЛ ПАЦИЕНТОВ



57,1%

42,9%

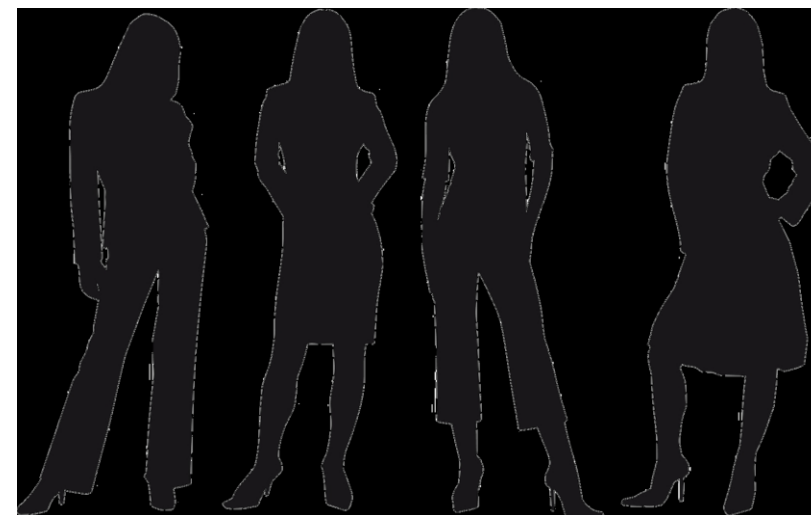


Рис. 9 – Распределение пациентов по полу.

# РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Canalis Sinuosus обнаружен на 26 КЛКТ-сканах с двух сторон, на 2 КЛКТ-сканах – только слева. Количество добавочных каналов

Количество добавочных каналов

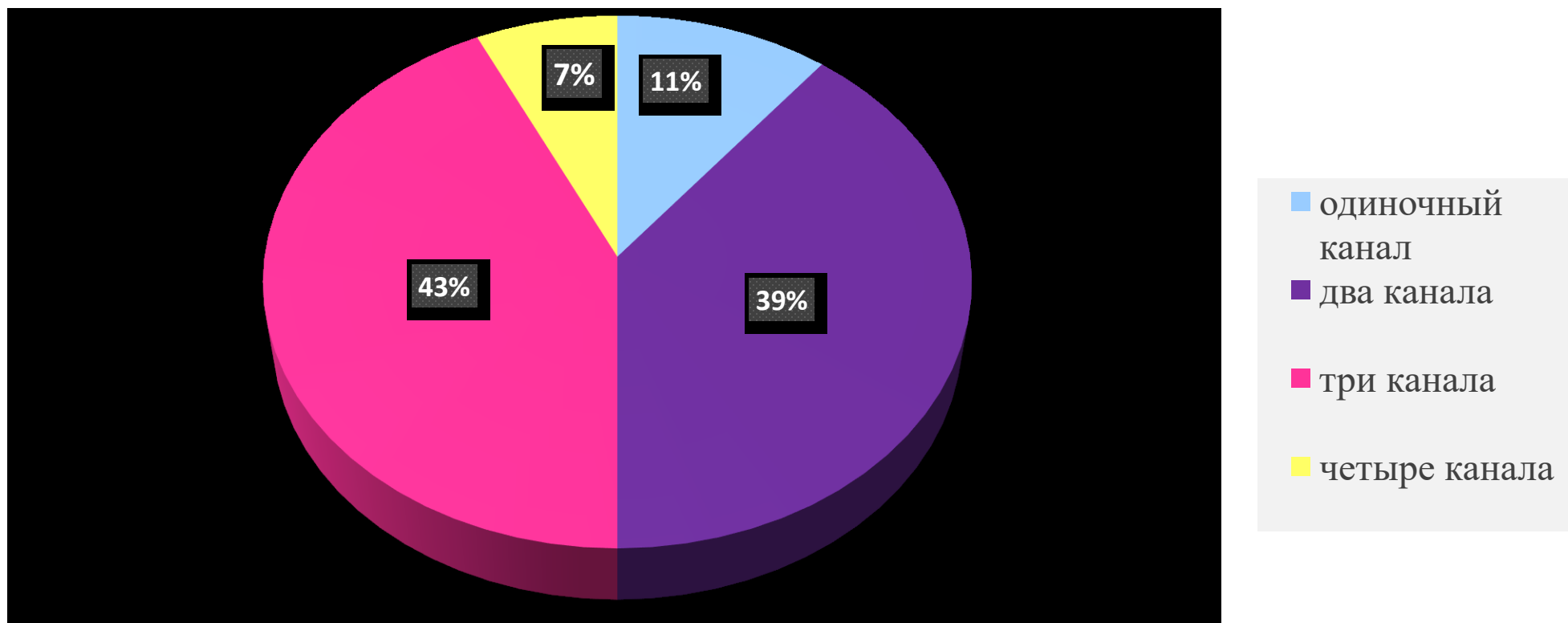
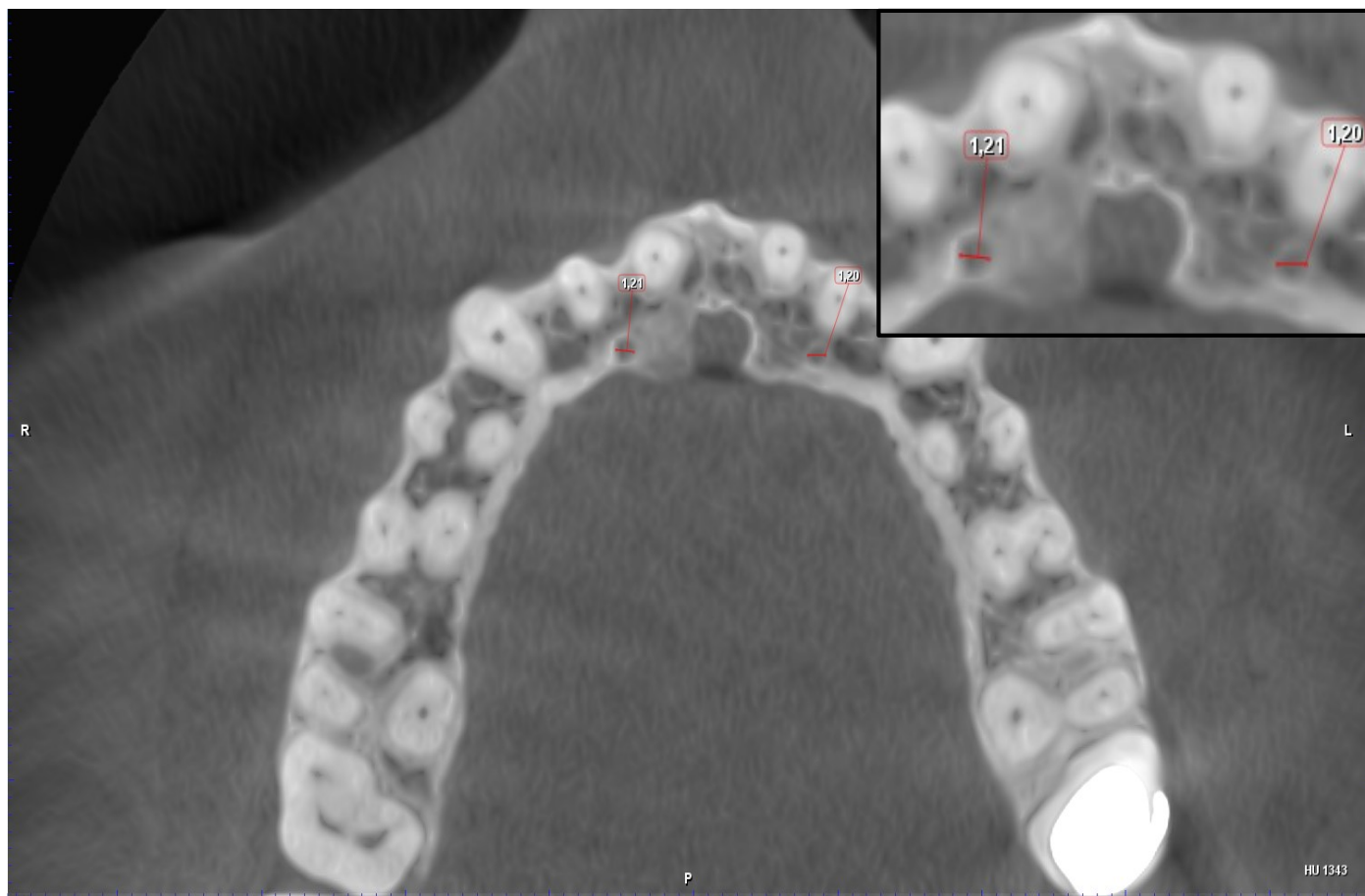


Рис. 10 – Количество добавочных каналов ( $d \geq 1\text{мм}$ ).

# РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Диаметр добавочных каналов определялся как расстояние между костными стенками канала в его терминальной части и составил:



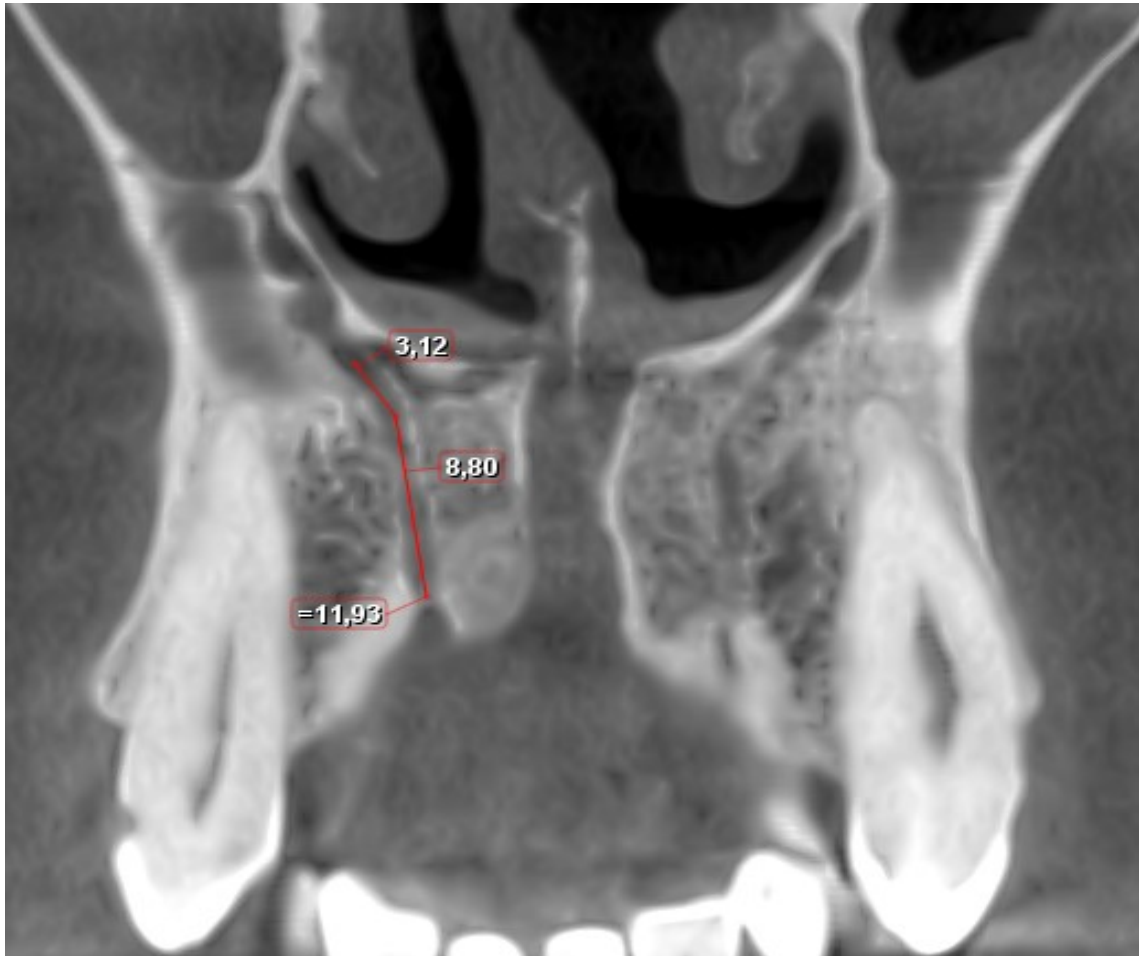
У мужчин  $1,16 \pm 0,14$  мм  
( $M \pm SD$ )

У женщин  $1,02 \pm 0,08$  мм  
( $M \pm SD$ )

*Рис. 11 – Определение диаметра добавочных каналов *Canalis sinuosus* в терминальной части.*

# РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Длина добавочных каналов измерялась от бифуркации Canalis Sinuosus до выходного отверстия в переднем отделе верхней челюсти и составила:



$10,2 \pm 1,75$  мм  
( $M \pm SD$ )

*Рис. 12– Определение длины добавочных каналов Canalis sinuosus.*

# РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

## Локализация выходного отверстия добавочных каналов

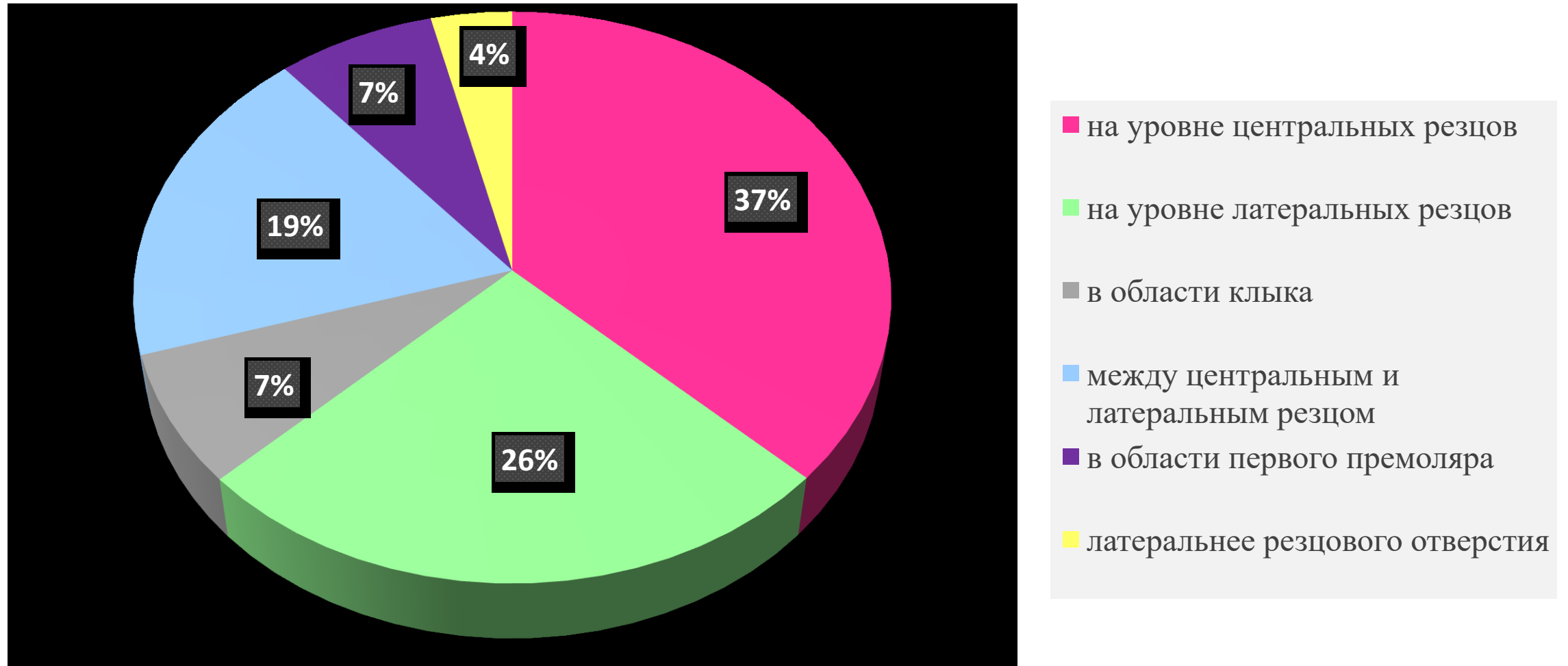


Рис. 13 – Локализация выходных отверстий добавочных каналов *Canalis sinousus*.



# ВЫВОДЫ

1. Canalis sinuosus визуализировался у всех пациентов, с двух сторон в 92,9% случаев, только слева – в 7,1%.
2. Топография выходных отверстий Canalis sinuosus отличалась значительной вариабельностью, чаще всего они обнаруживались на уровне центральных резцов (37% случаев).
3. Диаметр добавочного канала в его терминальной части составил  $1,15 \pm 0,13$  мм, длина –  $10,8 \pm 1,75$  мм.
4. Имея информацию о точном расположении и диаметре добавочных каналов Canalis Sinuosus, можно избежать осложнений при проведении хирургических вмешательств в переднем отделе верхней челюсти.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

