

## Офтальмология и оториноларингология

ID: 2022-01-3883-A-19495

Краткое сообщение

Гусейнова С.А.

### Эффективность применения метода определения параметров лобных пазух

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра оториноларингологии

Научные руководители: асс. Кучмин В.Н., д.м.н. Мареев О.В., д.м.н. Мареев Г.О., д.м.н. Алешкина О.Ю.

#### Резюме

В данной работе мы проводим сравнительный анализ способа формирования параметрических проекций на основе компьютерных томограмм высокого разрешения для определения границ лобной пазухи с другими методиками.

**Ключевые слова:** лобная пазуха, компьютерная томография

#### Введение

При планировании оперативных вмешательств на лобной пазухе, проведении трепанопункций, выполнении реконструктивных оперативных вмешательств, при травматических костных дефектах лобной области; а также при применении лучевых методик лечения опухолей лобной пазухи необходимо как можно более точное определение границ лобной пазухи и нанесение их на поверхность лба больного. Степень развития лобной пазухи чрезвычайно вариабельна, весьма изменчивы ее формы и глубина, толщина стенок. Таким образом, при проведении указанных мероприятий необходимо знать толщину лобной кости, толщину ее передней и задней стенок, а также глубину лобной пазухи во всех ее точках в пределах проекции лобной пазухи.

**Цель:** выявить эффективность применения метода определения параметрической проекции лобной пазухи при помощи проведения сравнительного анализа размеров параметрических проекций лобной пазухи, полученных разными способами.

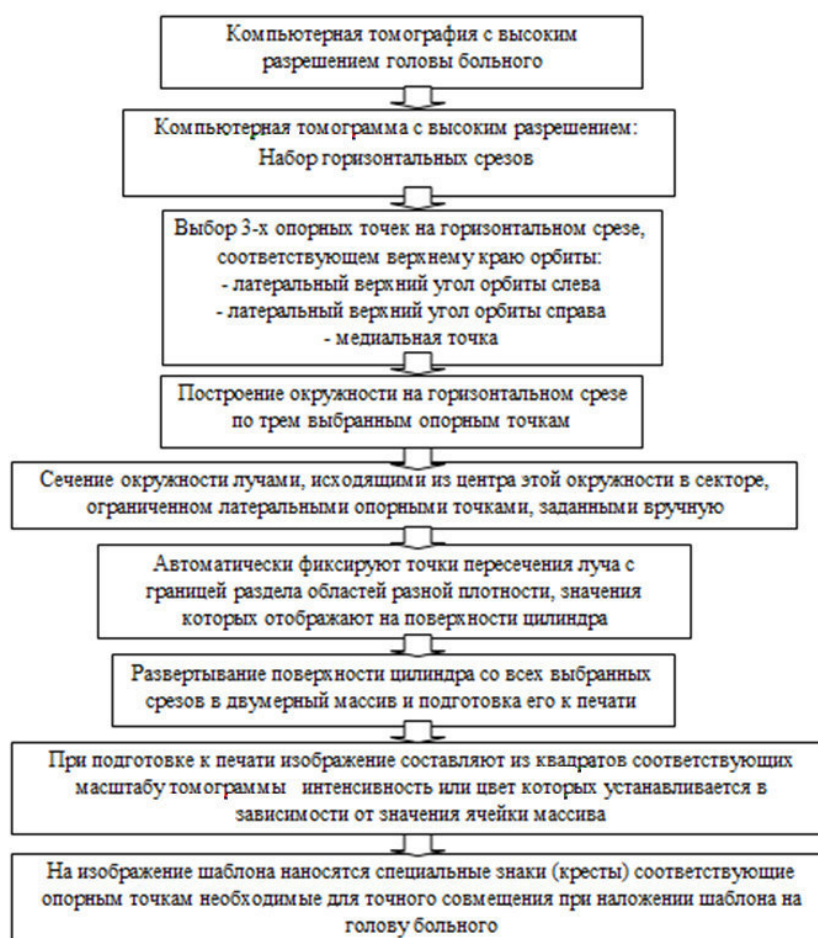


Рисунок 1. Способ получения параметрических проекций лобной пазухи

**Задачи:** проведение сравнительного анализа размеров параметрических проекций лобной пазухи, полученных рентгенологическим методом и способом формирования параметрических проекций на основе компьютерных томограмм высокого разрешения.

#### Материал и методы

Нами предлагается способ формирования параметрических проекций на основе компьютерных томограмм высокого разрешения, указывающих границы лобной пазухи и одновременно предоставляющих информацию о толщине ее стенок и глубине пазухи в пределах указанных границ; а также содержащих привязку к реперным точкам, благодаря которой наложение их на кожный покров больного происходит с минимальными ошибками.

Мы провели сопоставление ширины, высоты и площади лобной пазухи, полученных при использовании разработанной нами программы определения параметрической проекции лобной пазухи с рентгенологическим исследованием лобной пазухи в носоподбородочной укладке при помощи 6-футовой (1.83 м) рентгенографии по Колдуэллу. В исследовании использовали рентгенологические данные 29 пациентов, находившихся на лечении в Клинике оториноларингологии по поводу острого и хронического фронтитов.

Вычисление ширины, высоты и площади проекций лобной пазухи проводили при помощи программного обеспечения Digimizer (MedCalc Software).

#### Результаты

Выявлены достоверные различия в площади лобной пазухи, полученной разными способами.

Обнаружены так же достоверные различия в ширине и высоте лобной пазухи.

#### Выводы

Таким образом, можно отметить следующие преимущества разработанной нами методики:

- Данный метод позволяет избежать неточности диагностики структур пазухи.
- Метод подходит для открытых операций на лобной пазухе, а также позволяет достигать лучших результатов лечения закрытым способом при наличии у больного крупной пазухи.
- Позволяет правильно подобрать концепцию оперативного лечения.
- Показывает глубину залегания лобной пазухи.
- При использовании данного метода хорошо визуализируются остеомы и дефекты стенок лобной пазухи.

#### Литература

1. Вульфсон С. И. Рентгендиагностика заболеваний носа и его придаточных полостей. В кн.: Болезни носа и придаточных полостей. / С. И. Вульфсон, В. Г. Гинзбург. // Государственное медицинское издательство УССР. Киев. – 1941. – 145-160.
2. Лобная пазуха в аспекте виртуальной крианиометрии Кучмин В. Н., Мареев О. В., Мареев Г. О., Алешкина О. Ю. Методы компьютерной диагностики в биологии и медицине – 2018 Сборник статей Всероссийской школы-семинара. Под редакцией Д. А. Усанова. 2018. – С. 102-104.
3. Определение проекции лобной пазухи в предоперационном периоде Кучмин В. Н., Мареев О.В., Алешкина О.Ю., Мареев Г. О., Афонина О. И. Саратовский научно-медицинский журнал 2019; 15 (4): 839-842.