

## ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ И КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСИТА ОДОНТОГЕННОЙ И ГРИБКОВОЙ ЭТИОЛОГИИ

Гридасова И.С., Михайлин С.Д., Ишанов Д.Д., Серова Н.С., Павлова О.Ю., Бабкова А.А.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)



**Актуальность:** Одонтогенный верхнечелюстной синусит – воспалительное заболевание слизистой оболочки верхнечелюстного синуса, причиной которого является распространение патологического процесса из очагов одонтогенной инфекции, что в последствии может осложниться присоединением грибковых ассоциаций. Несмотря на современные возможности методов диагностики и лечения, верхнечелюстной синусит одонтогенной и грибковой этиологии по-прежнему вызывает трудности при постановке диагноза.

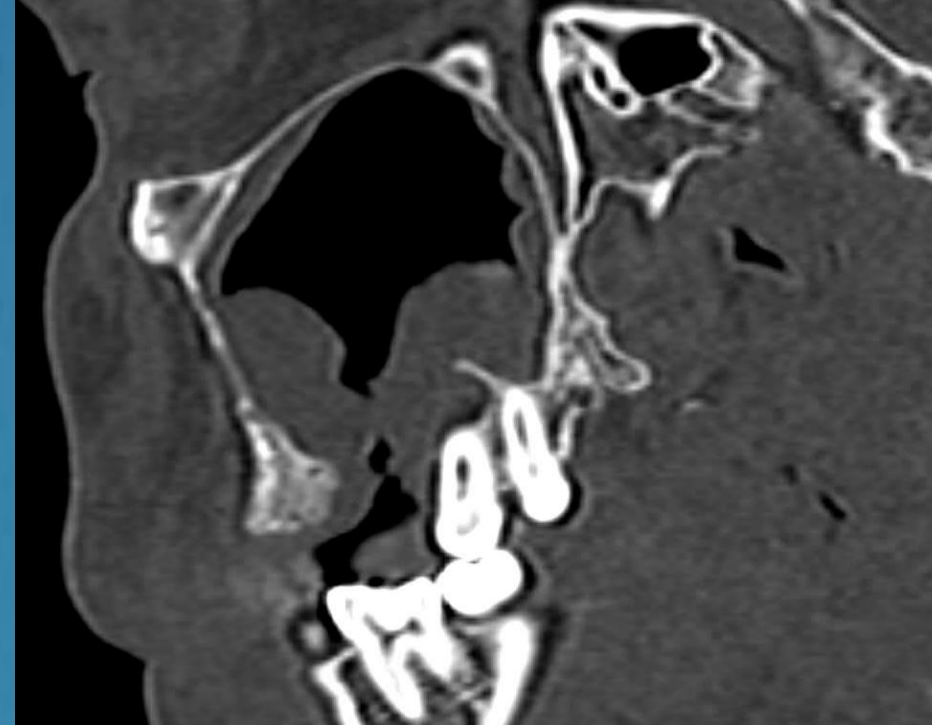
**Цель:** Совершенствование лучевой диагностики верхнечелюстных синуситов одонтогенной и грибковой этиологии с использованием современных возможностей мультиспиральной (МСКТ) и конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ).

**Материалы и методы:** За период с 2019 по 2023 гг. в отделении лучевой диагностики №2 Университетской клинической больницы №1 Сеченовского Университета было обследовано 1430 пациентов (100%), направленных для оценки состояния околоносовых синусов. КЛКТ была выполнена 748 пациентам (52,3%), МСКТ – 682 пациентам (47,7%). КЛКТ выполнялось на аппарате Galileos (Sirona, Германия), МСКТ – Aquillion One 640 (Canon, Япония).



МСКТ. Одонтогенный верхнечелюстной синусит, сагиттальная реконструкция, режим костного окна.

В периапикальной области 2.8 отмечается очаг разрежения костной ткани округлой формы, с четкими и ровными контурами. Нижняя стенка синуса в данной зоне смещена вверх, с дефектом. Левый верхнечелюстной синус субтотально заполнен содержимым.



МСКТ. Сагиттальная реконструкция. Одонтогенный верхнечелюстной синусит, ороантральное соустье.

В области удаленных зубов 1.5, 1.6 визуализируется дефект размерами 11x10 мм, без признаков неоостеогенеза – ороантральное соустье. В данной области определяется неравномерное утолщение слизистой оболочки синуса с полициклическими верхними контурами.



МСКТ. Сагиттальная реконструкция. Одонтогенный верхнечелюстной синусит, состояние после правостороннего синус-лифтинга и одномоментной установки имплантатов.

Костно-пластический материал плотно прилежит к нижней и передней стенкам верхнечелюстного синуса, структура КПМ достаточно однородная, без костно-деструктивных изменений. Имплантат 2.6 удовлетворительно расположен в КПМ, имплантат 2.7 верхушкой пролабирует в полость синуса на 6 мм. Верхнечелюстной синус субтотально заполнен содержимым.



КЛКТ. Одонтогенный верхнечелюстной синусит, состояние после дентальной имплантации, сагиттальная реконструкция.

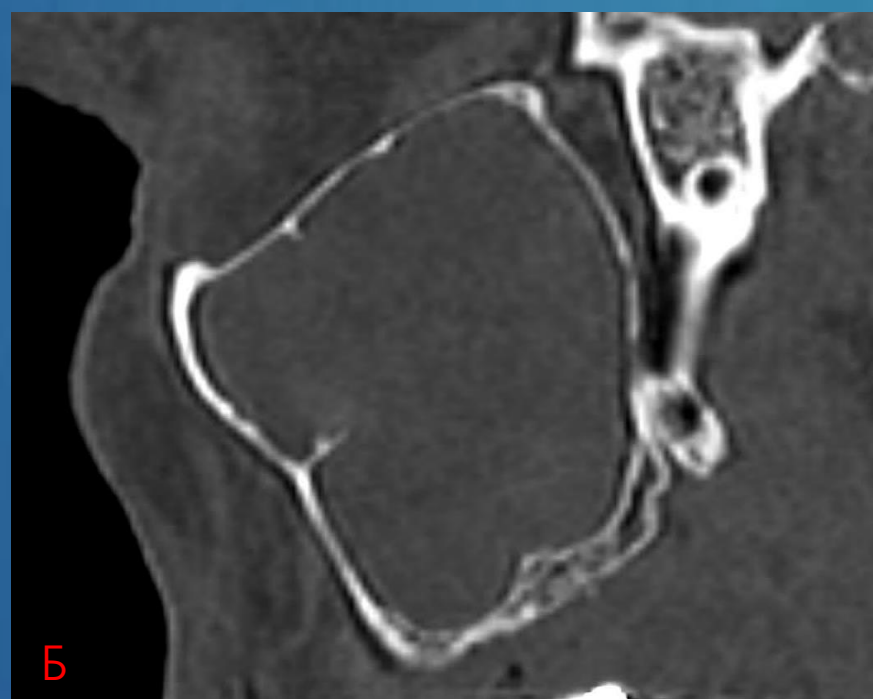
В нижних отделах правого верхнечелюстного синуса отмечается пристеночное утолщение слизистой оболочки над костно-пластическим материалом (состояние после синус-лифтинга), КПМ визуализируется фрагментарно, имплантат 1.4 полностью располагается над нижней стенкой синуса в толще КПМ.

**Результаты:** Анализ результатов КЛКТ и МСКТ позволил выявить признаки одонтогенного верхнечелюстного синусита у 482 обследованных (33,7%).

При оценке изображений критериями одонтогенного синусита являлись: дефект нижней стенки верхнечелюстного синуса (n=482; 33,7%), периапикальные воспалительные процессы в области верхних первого и второго моляров и премоляров, радикулярные кисты и глубокий кариес зубов с нарушением целостности стенки синуса (n=203; 14,2%), наличие пломбирочного материала в полости синуса (n=186; 13%), пролабирование имплантата в полость синуса и нарушение целостности стенки при проведении синус-лифтинга (n=59; 4,1%), наличие оро-антрального соустья (n=34; 2,4%). При этом у части пациентов (n=202; 14,1%) периодонтит, радикулярные кисты и глубокий кариес зубов с нарушением целостности стенки верхнечелюстного синуса был выявлен только с помощью КЛКТ ввиду минимального количества артефактов от металла.

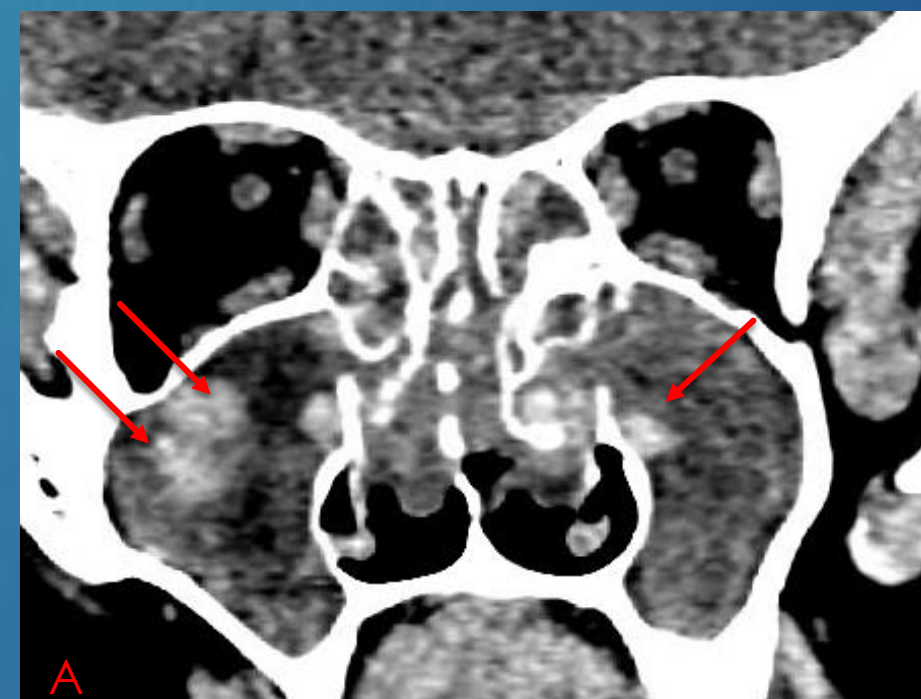
Признаки грибкового верхнечелюстного синусита были выявлены у 245 пациентов (17,1%). При этом сформированное грибковое тело в верхнечелюстном синусе визуализировалось и при КЛКТ и при МСКТ. Однако, при использовании режима «мягкотканного окна» при МСКТ признаки формирующегося грибкового тела были выявлены дополнительно еще у 27 пациентов (1,8%), что не визуализировалось при КЛКТ и при использовании режима «костного окна» при МСКТ. У всех 27 пациентов (1,8%) грибковая этиология была подтверждена интраоперационно.

**Выводы:** Мультиспиральная и конусно-лучевая компьютерная томография позволяют эффективно выявлять рентгенологические критерии одонтогенной этиологии верхнечелюстных синуситов, однако КЛКТ является методом выбора при подозрении на синусит вследствие воспалительного процесса периапикальной области. При подозрении на грибковую этиологию верхнечелюстного синусита рекомендуется использовать МСКТ с использованием режима «мягкотканного окна» для раннего выявления формирующегося грибкового тела.



МСКТ исследование околоносовых синусов, режим костного окна, А – корональная реконструкция, Б – сагиттальная реконструкция. Пациент А., 40 лет. Хронический полипозный пансинусит.

При визуализации в режиме костного окна содержимое околоносовых синусов однородное, без признаков формирующегося грибкового тела.



МСКТ исследование околоносовых синусов, режим мягкотканного окна, А – корональная реконструкция, Б – сагиттальная реконструкция.

**Тот же пациент.**

При использовании режима «мягкотканного окна» визуализируются множественные участки повышенной плотности, округлой формы, с неровными контурами – КТ-признаки формирующихся грибковых тел (стрелки). Грибковая этиология подтверждена интраоперационно.

### Список литературы:

- Серова Н., Евсеева Е., Клещевникова К., Ковалинин В., Слепушкина А. Конусно-лучевая компьютерная томография в диагностике одонтогенных верхнечелюстных синуситов. Эндодонтия Today. 2015; 13 (3): 43-45. Частота развития верхнечелюстного одонтогенного синусита по различным признакам-критериям.
- Arias-Irimia O., Barona-Dorado C., Santos-Marino J.A., Martinez-Rodriguez N., Martinez-Gonzalez J.M. Metaanalysis of the etiology of odontogenic maxillary sinusitis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010; 15: e70-73. DOI: 10.4317/medoral.15.e70.
- Серова Н.С. Лучевая диагностика в стоматологической имплантологии. М., E-noto, 2015. 220 с.
- Ternovoy S.K., Arablinskiy A.V., Sinitsyn V.E. Current radiology diagnostics of diseases of the paranasal sinuses. М.: I. M. Sechenov Moscow medical academy; 2004.