

DOI: 10.29296/25877305-2018-03-13

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛАХ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

С. Карпищенко, доктор медицинских наук, профессор,
А. Ярёмченко, доктор медицинских наук, профессор,
А. Зубарева, доктор медицинских наук, профессор,
О. Станчева,
Е. Карпищенко

Первый Санкт-Петербургский государственный университет
им. акад. И.П. Павлова

E-mail: karpischenkos@mail.ru

Рассмотрена возможность использования интраоперационной компьютерной томографии при операциях по поводу инородных тел верхнечелюстных пазух; приведен клинический случай.

Ключевые слова: оториноларингология, инородные тела верхнечелюстной пазухи, интраоперационная компьютерная томография.

Для цитирования: Карпищенко С., Ярёмченко А., Зубарева А. и др. Интраоперационная компьютерная томография при инородных телах верхнечелюстной пазухи // Врач. – 2018; 29 (3): 54–57. DOI: 10.29296/25877305-2018-03-13

Изначально интраоперационная компьютерная томография (КТ) получила широкое применение в нейрохирургической практике, в том числе в ринонейрохирургии. Актуально ее использование в сочетании с навигационной системой. На основании данных исходной КТ невозможно получить истинную интраоперационную картину, так как во время операции изменяются костные структуры и конфигурация мягких тканей. Неизменной остается лишь картина предоперационного снимка. В ринохирургии и эндоскопической хирургии околоносовых пазух (ОНП) чаще всего применяется предоперационная КТ в сочетании с навигационной системой [3]. Серьезный фактор, ограничивающий широкое применение этих методов, — высокая стоимость оборудования. Не каждый стационар оснащен подобной техникой.

При оперативном вмешательстве под общей анестезией использование стационарного томографа затруднительно. Интраоперационная КТ у таких больных возможна только при наличии передвижного компьютерного томографа [1].

Инородные тела (ИТ) верхнечелюстной пазухи (ВЧП) — частая патология. По данным С. Manea, С. Sarafoleanu [2], на ее долю приходится 75% всех слу-

чаев ИТ ОНП. ИТ различаются в зависимости от путей проникновения в околоносовые синусы: вследствие травмы, огнестрельных ранений и ятрогенно [5]. Они представлены осколками стекла, металла, древесины, пулями, пломбирочным материалом, дентальными имплантатами, фрагментами корней зубов, целыми зубами и т.д. Кроме того, вокруг ИТ могут формироваться разные патологические процессы, они могут быть окружены анатомическими структурами, обеспечивающими им разную степень стабильности; с этой точки зрения выделяют следующие виды ИТ:

- с гнойным содержимым ВЧП;
- в сочетании с грибковым поражением синуса; как правило, в подобных случаях ИТ располагается в ядре грибкового конгломерата;
- фиксированные в слизистой оболочке ВЧП;
- частично фиксированные костными структурами;
- находящиеся в здоровой, высокопневматизированной пазухе.

Смещение ИТ ВЧП может произойти в результате лечебных мероприятий, например в случае промывания пазухи при пункции верхнечелюстного синуса или через лунку удаленного зуба при наличии ороантрального сообщения. Именно поэтому предоперационную КТ необходимо проводить непосредственно перед операцией.

У ряда больных обнаружение ИТ технически затруднено. При некоторых вариантах строения ВЧП выявить ИТ сложно даже при тривиальном расположении. Опыт показывает, что не всегда удается предвидеть проблемы на предоперационном этапе, к тому же возможна миграция ИТ за короткое время, особенно в высокопневматизированной пазухе с активным мукоцилиарным транспортом. Смещение ИТ может произойти как в момент оперативного доступа, так и в процессе оперативного вмешательства. В подобных ситуациях диагностическая ценность использования навигационной системы оказывается недостаточной.

При удалении ИТ ВЧП предпочтительно хирургическое вмешательство в условиях местной анестезии. Это позволяет при возникновении трудностей идентификации ИТ выполнять интраоперационную КТ на томографе, находящемся в отделении, в том числе требующем вертикального положения пациента. Прочие лучевые методы диагностики существенно уступают по информативности трехмерной КТ [6].

Представляя клинический пример с ИТ ВЧП.

Больная И., 29 лет, 25.12.17 обратилась в отделение оториноларингологии Первого Санкт-Петербургского государственного университета им. акад. И.П. Павлова с жалобами на дискомфорт в области левой ВЧП, скудное слизистое отделяемое из левой половины носа. Из анамнеза известно, что больной в сентябре 2017 г. была проведена экстракция 26-го зуба. Врач-стоматолог информировал пациентку о том, что в процессе удаления зуба произошла его незапланированная фрагментация. При попытке удаления оставшегося в лунке корня возникло смещение последнего в ВЧП. До проведения процедуры синуситов не отмечала, ринологических жалоб ранее не предъявляла.

Хирургом-стоматологом была выбрана правильная стратегия, и он рекомендовал обратиться за помощью в оториноларингологический стационар с большим опытом удаления ИТ.

При обследовании: лицо симметрично, дыхание через нос не затруднено; пальпация в проекции ОНП безболезненна; риноскопия — носовые раковины бледно-розовые, незначительно отечны, с гладкой поверхностью; слизистая оболочка полости носа (ПН) влажная, бледно-розового цвета, без признаков воспаления.

Эндоскопический осмотр ПН: носовые ходы свободны, отмечаются наличие скудного слизистого отделяемого в левом среднем носовом ходе, незначительная девиация перегородки носа вправо.

Другие ЛОР-органы патологических изменений не имеют.

По данным конусно-лучевой КТ (КЛКТ), выполненной в сентябре и ноябре 2017 г., определяли ИТ (предположительно — корень зуба) в области альвеолярной бухты левой ВЧП (рис. 1, 2), утолщение слизистой оболочки базальных отделов синуса.

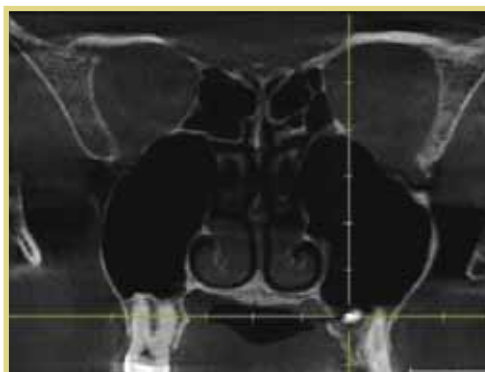


Рис. 1. Фронтальная плоскость; ИТ — в альвеолярной бухте ВЧП (область перекреста линий соответствует ИТ)

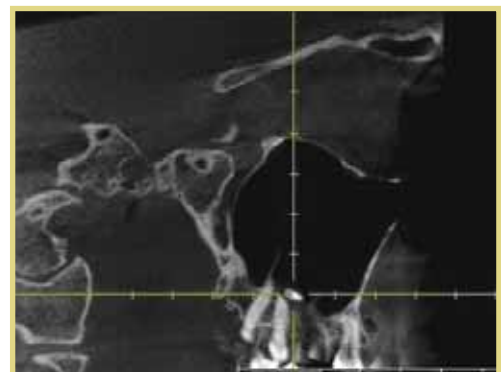


Рис. 2. Сагиттальная плоскость; ИТ — в альвеолярной бухте ВЧП (область перекреста линий соответствует ИТ)

По результатам обследований больной было рекомендовано хирургическое лечение в объеме удаления ИТ левой ВЧП из эндоскопического эндоназального доступа с использованием местной анестезии.

25.12.17 после премедикации, аппликационной анестезии *sol. lidocaini 10%* и адренализации слизистой оболочки левой половины носа произведена инфильтрационная анестезия *sol. ultracaini ds forte 1,7 мл* в область *Agger nasi*, дно носа, нижнюю носовую раковину и латеральную стенку нижнего носового хода — непосредственно в область доступа [4]. Ножом Коттла выполнен разрез в левом нижнем носовом ходе, сформирован П-образный слизисто-костный лоскут, фиксированный в заднем сегменте, для последующего закрытия сформированной стомы с ВЧП. В просвете пазухи патологического отделяемого не обнаружено, слизистая оболочка физиологической окраски, без признаков отека. Визуализированы корни зубов в типичных местах. Для более подробного осмотра пазухи

анестезия дополнена аппликацией 10% раствора лидокаина в левую ВЧП.

В ходе хирургического вмешательства использовались ригидные эндоскопы с углом обзора 0, 30° и 45°. Область расположения ИТ, по данным предоперационной КТ, доступна осмотру (рис. 3). Тем не менее ИТ не визуализируется. Было принято решение о проведении интраоперационной КТ.

На сидячей каталке пациентка была транспортирована в кабинет КЛКТ, находящийся в оториноларингологическом отделении, в непосредственной близости от операционного блока. Исследование было выполнено в течение 5 мин, после чего больная возвращена в операционную.

По данным интраоперационного исследования виден операционный доступ через нижний носовой ход. Признаков отека нет. ИТ мигрировало по ВЧП и находится в углублении ближе к естественному соустью (рис. 4). С учетом полученных данных операция была продолжена. Через тот же доступ произведено дополнительное смещение П-образного лоскута, что позволило несколько

увеличить широту обзора (с акцентом на область нового положения ИТ). ИТ обнаружено сразу в небольшом углублении вблизи естественного соустья левой ВЧП. Произведено его удаление изогнутым наконечником аспиратора (рис. 5, 6). П-образный лоскут, сформированный в нижнем носовом ходе, возвращен на прежнее место; временная стома в нижнем носовом ходе закрыта. Гемостаз к концу операции состоялся. Тампонада ПН не требовалась. Пациентка отпущена домой через 2 ч после операции.

В послеоперационном периоде болевого синдрома, заложенности носа, лихорадки, носового кровотечения не отмечалось. Жалобы, предъявлявшиеся до операции, были купированы. Больная получала ирригационную терапию. Антибактериальная терапия, сосудосуживающие средства не назначались.



Рис. 3. 1-й этап операции; доступ — через нижний носовой ход; слизистая оболочка альвеолярной бухты ВЧП, определяются корни зубов в подслизистом слое



Рис. 4. Интраоперационная КТ; ИТ — тело в проекции среднего носового хода (перекрест линий соответствует ИТ)

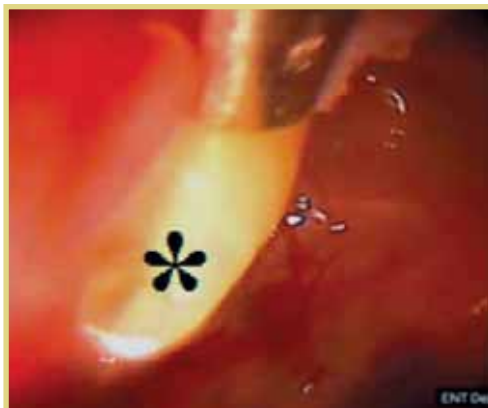


Рис. 5. 2-й этап операции; визуализация и извлечение ИТ аспиратором через нижний носовой ход; звездочкой указано ИТ



Рис. 6. Иностранное тело (корень зуба)

Интерес представленного случая состоит в редкости миграции ИТ через длительное время после попадания в пазуху. Чаще смещение происходит в более раннем периоде в здоровых пазухах. Несмотря на большой опыт оперирующего хирурга, увидеть ИТ без проведения интраоперационной КЛКТ не удалось, хотя проекционно ИТ располагалось в относительно несложной области. Интраоперационная КТ оказалась эффективной и позволила избежать проведения повторного (ревизионного) вмешательства. К тому же извлечь ИТ удалось, не прибегая к дополнительной травматизации и другому, альтернативному доступу, например через средний носовой ход или через переднюю стенку пазухи.

Изложенное позволяет сделать следующие выводы:

- интраоперационная КТ является методом выбора у пациентов с ИТ ВЧП при возникновении технических трудностей;
- при отсутствии в клинике передвижного компьютерного томографа пациентов с ИТ ВЧП следует оперировать в условиях местной анестезии;
- доступ к ВЧП через нижний носовой ход — один из наименее травматичных и в то же время достаточен при поиске ИТ. В случае его применения редко требуется использование дополнительных доступов.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Rumboldt Z., Huda W., All J. Review of Portable CT with Assessment of a Dedicated Head CT Scanner // Am. J. Neuroradiol. – 2009; 30 (9): 1630–6.
2. Manea C., Sarafoleanu C. Iatrogenic foreign bodies in the maxillary sinus: between malpraxis and medico-legal consequences // Rom. J. Leg. Med. – 2015; 23 (1): 14–8.
3. Карпищенко С.А., Верещагина О.Е., Болознева Е.В. и др. Эндоскопическая фронтотомия при инородном теле лобной пазухи // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. – 2017; 23 (3): 110–6.
4. Карпищенко С.А., Баранская С.В. Малоинвазивный доступ к верхнечелюстной пазухе // Практическая медицина. – 2015; 87 (2): 19–22.
5. Wang Y., Zhu J., Ma Z. Two rare case report of maxillary sinus foreign body // Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. – 2015; 29 (22): 2011–2.
6. Shokri A., Jamalpour M., Jafariyeh B. et al. Comparison of ultrasonography, magnetic resonance imaging and cone beam computed tomography for detection of foreign bodies in maxillofacial region // J. Clin. Diagn. Res. – 2017; 11 (4): 15–9.

INTRAOPERATIVE COMPUTED TOMOGRAPHY FOR MAXILLARY SINUS FOREIGN BODIES

Professor **S. Karpishchenko**, MD; Professor **A. Yaryomenko**, MD;
Professor **A. Zubareva**, MD; **O. Stancheva**; **E. Karpishchenko**
Acad. I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University

The paper considers whether intraoperative computed tomography can be carried out during surgery for maxillary sinus foreign bodies and gives a clinical case.

Key words: otorhinolaryngology, maxillary sinus foreign bodies, intraoperative computed tomography.

For citation: Karpishchenko S., Yaryomenko A., Zubareva A. et al. Intraoperative computed tomography for maxillary sinus foreign bodies // Vrach. – 2018; 29 (3): 54–57. DOI: 10.29296/25877305-2018-03-13