

УДК 616.31-089

Бетеева Марина Юрьевна

аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии
и хирургической стоматологии

Российский университет дружбы народов

bateeva95_95@mail.ru

Marina Y. Beteeva

Postgraduate student, Department

of Oral and Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry

RUDN University

bateeva95_95@mail.ru

РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

VARIOUS APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF PATHOLOGICAL CONDITIONS OF THE MAXILLARY SINUS

***Аннотация.** В статье проводится анализ ряда подходов в области исследования и оценки патологий верхнечелюстной пазухи. Использование различных современных диагностических методик позволяет своевременно выявить ту или иную патологию верхнечелюстной пазухи, в том числе, протекающую бессимптомно, и определить возможность и пределы проведения стоматологических манипуляций. Это позволит не только повысить эффективность работы стоматологов в данном направлении, но и повысит качество жизни пациентов, сведя к минимуму варианты возможных послеоперационных осложнений.*

***Ключевые слова:** верхнечелюстная пазуха, анатомия, синусовые перегородки, патологические состояния.*

***Annotation.** The article analyzes a number of approaches in the field of research and evaluation of maxillary sinus pathologies. The use of various modern diagnostic techniques allows timely identification of a particular pathology of the maxillary sinus, including those occurring asymptotically, and to determine the possibility and limits of dental manipulations. This will not only improve the efficiency of dentists in this area, but also improve the quality of life of patients, minimizing the options for possible postoperative complications.*

***Keywords:** maxillary sinus, anatomy, sinus septa, pathological conditions.*

Верхнечелюстная пазуха как одна из важных анатомических структур выступает объектом различных оперативных вмешательств в ринологической, эндоскопической, офтальмологической и челюстно-лицевой хирургии, нейрохирургии. Исследователи отмечают, что основной целью операций на верхнечелюстной пазухе является сохранение ее анатомической и функциональной целостности. Это возможно после предоперационной

оценки морфологических характеристик пазухи, таких как ее объем, линейные размеры, толщина стенки, перегородки, положение и проходимость ее дренажного отверстия.[3].

Предварительная оценка морфологии верхнечелюстной пазухи и изучение анатомии пазухи позволяет определить степень ее пневматизации, положение ее устья, толщину слизистой оболочки, выявить анатомические особенности и диагностировать патологический процесс в ней.

Как указано в литературе, заболевания верхнечелюстной пазухи являются распространенным явлением, и многие заболевания могут поражать эту анатомическую область. Аномалии можно сгруппировать как неопухолевые, доброкачественные новообразования и злокачественные новообразования. Воспалительные процессы, инфекции, кисты, полипы и пр. являются примерами неопухолевых поражений. Папиллома, фиброзно-костные и мезенхимальные опухоли относятся к доброкачественным новообразованиям. Плоскоклеточная карцинома, аденокистозная карцинома, аденокарцинома и саркомы являются некоторыми типами злокачественных опухолей, поражающих верхнечелюстную пазуху.[2].

Также заболевания верхнечелюстных пазух предлагается классифицировать по характеру: врожденные (аплазия и гипоплазия); новообразования (доброкачественные или злокачественные); стоматологические заболевания (доброкачественная опухоль зуба, одонтогенная киста или периапикальное воспалительное поражение); повреждение костей (оссифицирующая фиброма, фиброзная дисплазия и пр.; травматическое повреждение костей; ятрогенные (связанные с предыдущими хирургическими процедурами); воспалительные (утолщение слизистой, помутнение, полип, ретенционная киста слизистой, антролит) и пр.

Утолщение слизистой оболочки представляет собой воспалительную реакцию с гиперплазией слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи. Это состояние может быть результатом вредного воздействия, вызванного травмой, инфекцией, химическими агентами, реакцией на инородное тело, новообразованием или заболеваниями дыхательных путей, такими как аллергия, ринит или астма.

Синусит – самое распространенное заболевание придаточных пазух носа. Формы острого или хронического течения при беспокойстве не требуют диагностической визуализации; но когда симптомы рецидивируют или рефрактерны, для более точного диагноза необходимо исследование с визуализацией.

Кисты слизистых оболочек являются частой случайной находкой при визуализирующих исследованиях с частотой от 12,4 до 35,6%. Обычно они представляют собой сферические затемнения на КТ и не связаны с симптомами хронического риносинусита.

Мукоцеле представляют собой псевдокисты, экспансивные образования придаточных пазух носа, стенка которых состоит из измененной слизистой оболочки пазух и наличия внутри кистозной асептической

жидкости, обычно густой и вязкой, и может быть инфицирована и превратилась в мукопиоцеле. [6].

Полипоз может развиваться одиночно или в множественных формах в пределах верхнечелюстной пазухи. Карцинома верхнечелюстной пазухи встречается редко, составляя 3% рака головы и шеи и 80% опухолей околоносовых пазух. Большинство опухолей, которые поражают верхнечелюстную пазуху, имеют эпителиальное происхождение, а плоскоклеточный рак составляет примерно 85% всех злокачественных новообразований пазухи, за которым следует аденокистозная карцинома с частотой 5–15%.

Частоту проявлений тех или иных патологий можно наблюдать по результатам проводимых исследований. Так, отдельными специалистами исследовании, основанном на КТ, было проанализировано 1280 пациента, проходивших лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии. Авторы сообщили, что в 32,40% случаев верхнечелюстная пазуха была без патологических изменений и без какого-либо этиологического фактора; 29,00% показали наличие факторов и изменения визуализации; 20,60% имели только визуализирующие изменения верхнечелюстной пазухи; и 18,00% имели только этиологические факторы и нормальные верхнечелюстные пазухи [8].

Другим коллективом авторов при проведении аналогичного исследования на группе из 1504 пациентов были выявлены следующие частоты заболеваний верхнечелюстной пазухи: очаговое утолщение слизистой оболочки – 21,25%; полиповидные поражения – 10,76%; хронический синусит – 7,48%. Также 2,29% испытуемых страдали хроническим одонтогенным синуситом; новообразования присутствовали у 2,03% пациентов; острый риносинусит – в 1,77% случаев. Также были отмечены травмы костей и инородные тела в 0,65% и 0,13% случаев соответственно [7].

Некоторые авторы указывают на утолщение слизистой оболочки как на наиболее частую патологию в верхнечелюстной пазухе, распространенность которой колеблется от 38,1% до 42%. Есть мнение, что, возможно, эпидемиологическое значение этого воспалительного явления тесно связано с его вариабельной этиологией — травматической, инфекционной, химической или аллергической. Среди этих возможных этиологий есть аллергическая причина, принимая во внимание высокую частоту аллергического ринита среди населения в целом, а также тот факт, что утолщение слизистой оболочки чаще встречается у людей с аллергическим ринитом.

Верхнечелюстные пазухи могут поражаться доброкачественными или злокачественными новообразованиями, имеющими большое клиническое значение не из-за высокой распространенности, а из-за сложности диагностики и возможности поражения прилежащих жизненно важных структур. По результатам выше приведенного исследования были найдены доброкачественные или злокачественные неопластические поражения у 31

пациента, что составляет 2,03%. Указанный показатель также был подтвержден и другой группой авторов [4]. Новообразования придаточных пазух носа имеют важную абсолютную распространенность, занимая пятое место среди других патологий.

Соответственно, большинством авторов предлагается считать утолщение слизистой оболочки, процессы помутнения пазух (острый, хронический или одонтогенный синусит) и полиповидные поражения как высокораспространенные заболевания в верхнечелюстных пазухах (21,25%, 11,54% и 10,76%). Указанные патологии могут быть выявлены при проведении КТ пациентам при отсутствии у них симптомов и представляют собой «случайные» находки специалистов.

Особенно часто подобные находки имеют место при проведении конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), внедрение которой представляет собой радикальное изменение в стоматологической радиологии. Трехмерная (3D) информация имеет потенциал для улучшения диагностики для широкого спектра клинических применений. Верхнечелюстные пазухи имеют особое значение для стоматолога из-за их непосредственной близости к зубам и связанным с ними структурам, поэтому сообщается о повышенном риске развития гайморита при периапикальном абсцессе, заболеваниях пародонта, травмах зубов, удалении зубов и установке имплантатов. Соответственно, различные патологические варианты верхнечелюстной пазухи должны оцениваться всесторонне и в полном объеме [5].

Случайная патология верхнечелюстной пазухи широко распространена среди бессимптомных стоматологических пациентов. С точки зрения стоматолога оценка верхнечелюстной пазухи при КЛКТ представляется актуальной. Соответственно, необходимо разработать клинический протокол для полного обследования верхнечелюстных пазух для улучшения коммуникации и сотрудничества между стоматологами, врачами общей практики и ЛОР-специалистами для обеспечения и улучшения качества жизни стоматологических пациентов.

Также большое значение в стоматологической практике должно придаваться оценке симптоматических патологий. В этой связи, в литературе предлагается применение панорамной рентгенографии (PAN) отдельно и в сочетании с конусно-лучевой компьютерной томографией с малым полем зрения (КЛКТ) [4]. В стоматологии PAN является широко доступным, полезным и важным диагностическим инструментом для диагностики и общего предоперационного планирования с меньшим облучением, чем КЛКТ. Так, PAN показала несколько дополнительных случайных находок, свидетельствующих о его важной ценности как основного диагностического инструмента, в том числе в профилактической стоматологии [9].

При этом, в литературе указано что для диагностики симптоматических патологий верхнечелюстной пазухи одного PAN недостаточно, и для точности оценки необходимо применять КЛКТ. Большое количество оценок «вливающих на терапию» при добавлении КЛКТ подтверждает это

утверждение. Так, отдельные специалисты сообщают об общей потребности в трехмерной визуализации верхнечелюстной пазухи с целью сведения к минимуму интра- и послеоперационных осложнений и локализации любого инородного тела по отношению к другим анатомическим структурам. Другие авторы обнаружили более высокую точность диагностики КЛКТ патологий верхнечелюстной пазухи по сравнению с эндоскопией, что подчеркивает важность КЛКТ в этой области. Также, лучшая оценка анатомических структур была обнаружена при использовании КЛКТ, которая является чрезвычайно ценным диагностическим и клиническим инструментом для определения и оценки патологии верхнечелюстной пазухи в целом [1].

КЛКТ может надежно записывать, просматривать и отображать челюстно-лицевую анатомию и патологию с трехмерной визуализацией. Важно изучать верхнечелюстную пазуху с помощью КЛКТ, поскольку она стала стандартным методом визуализации для визуализации верхнечелюстной пазухи из-за ее способности визуализировать как кости, так и мягкие ткани в нескольких проекциях с тонкими срезами, имеющими как аксиальные, так и корональные проекции, которые позволяют клиницисту оценить взаимосвязь периапикального поражения с дефектом дна пазухи и любыми результирующими изменениями в мягких тканях пазухи [10].

При проведении процедуры подъема дна верхнечелюстной пазухи для снижения риска послеоперационных осложнений важно знать различные анатомические и патологические находки в пазухе [5].

Таким образом, существует множество вариаций и патологий, которые обычно незаметны и могут стать хроническими, если не диагностированы на начальной стадии, а также могут препятствовать лечению и прогнозу стоматологического лечения, требующего костной пластики, установки имплантатов и пр. Для визуализации точной анатомии пазухи и скрытых патологий использование КЛКТ выступает более благоприятным при исследовании анатомии верхнечелюстной пазухи, а также при исследовании патологии верхнечелюстной пазухи.

Список литературы

1. Ritter L, Lutz J, Neugebauer J, et al. Prevalence of pathologic findings in the maxillary sinus in cone-beam computerized tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;111(5):634-640
2. Dobele I, Kise L, Apse P, Kragis G, Bigestans A. Radiographic assessment of findings in the maxillary sinus using cone-beam computed tomography. *Stomatologija* 2013;15(4):119-122
3. Lyros I, et al. An incidental finding on a diagnostic CBCT: a case report. *Aust Orthod J*. 2014;30(1):67–71.
4. Dammann F, et al. Diagnostic imaging modalities in head and neck disease. *Dtsch Arztebl Int*. 2014;111(23-24):417–23.
5. Guerra-Pereira I., et al. Ct maxillary sinus evaluation—a retrospective cohort study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015;20(4):e419–26.

6. Deman P, et al. Dose measurements for dental cone-beam CT: a comparison with MSCT and panoramic imaging. *Phys Med Biol.* 2014;59(12):3201–22.
7. Wolf MK, et al. Preoperative 3D imaging in maxillary sinus: brief review of the literature and case report. *Quintessence Int.* 2015;46(7):627–31.
8. Vidal, F.; Coutinho, T.M.; Carvalho Ferreira, D.; Souza, R.C.; Gonçalves, L.S. Odontogenic sinusitis: A comprehensive review. *Acta Odontol. Scand.* 2017, 75, 623–633.
9. Roque-Torres, G.D.; Ramirez-Sotelo, L.R.; Vaz, S.L.; Bóscolo, S.M.; Bóscolo, F.N. Association between maxillary sinus pathologies and healthy teeth. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* 2016, 82, 33–38
10. Rege ICC, Sousa TO, Leles CR, Mendonça EF. Occurrence of maxillary sinus abnormalities detected by cone beam CT in asymptomatic patients. *BMC Oral Health.* 2012; 12:30.