Выводы. Подготовка преподавателей важна для эффективности использования симуляционных технологий обучения. Необходимо понимать, что преподавание с использованием симуляций, требует навыки преподавания, характерные для симуляционных программ. Необходима интеграция учебных программ с возможностями ЦПН (центра практических навыков): предоставление полного ряда симуляций: от симуляций с низким уровнем достоверности до симуляций с высоким уровнем достоверности, направленные на обеспечение овладения обучающимися необходимых практических компетенций. Необходимо усиление методического штата ЦПН, с целью методической поддержки при разработке симуляционных курсов дисциплин. Стимулирование проведения научных исследований в области использования и эффективности симуляции в медицинском образовании, поощрение ППС за публикации научных работ, выступлений на конференциях, форумах и т.п. Солидарная ответственность ЦПН и кафедр в освоении практических навыков обучающихся.

***

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 г.
2. Логвинов Ю.И., Смирнова Ю.А. Организация и контроль учебного процесса в рамках реализации профессиональных программ обучения // Виртуальные технологии в медицине – 2018 -№2 (20) – С.11-12.
3. Кошмаганбетова Г.К., Курмангалиева С.С. Эффективность использования симуляций для обучения навыкам аускультации сердца у студентов-медиков (обзор литературы) // "Вестник Казахского Национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова" - 2018 - №3. - С. 31-37.
4. Gulbakit K. Koshmaganbetova, Saule S. Kurmangaliyeva, Alima R. Kashkinbayeva, Kairat B. Kurmangaliyev. Research Competencies of Medical University Teachers: Evaluation, Perception, and Perspective. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2020 Apr 21; 8(E):181-187.
5. Попова С.В. Проблемы стандартизации в условиях системных изменений в медицинском образовании (на примере технологии симуляционного обучения) // Материалы Второй Национальной научно-практической конференции с международным участием «Современное научное знание в условиях системных изменений» - 2017. – С.36-38.

Саркисян Н.Г.

Особенности клинического течения неинвазивного аспергиллеза клиновидной пазухи

*МБУЗ ГБ № 1 им. Н.А. Семашко
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/trnio-10-2021-98

Аннотация

Проведен особенностей клинических симптомов 24 больных в возрасте от 27 до 56 лет с изолированным грибковым телом в клиновидной пазухе. Больные разделены на 2 группы: 1 группа (20) – больные с клиническими проявлениями риносинусита (головная боль, постназальный затек), 2 группа (4 человека) – больные, у которых поражение клиновидной пазухи было случайной находкой при выполнении СКТ. Все больных подверглись эндоназальному эндоскопическому вскрытию клиновидной пазухи. Обнаруженные в пазухах бесструктурные массы при микроскопическом и микробиологическом исследовании оказались скоплениями грибов рода *Aspergillus*. Таким образом, бессимптомное течение неинвазивного аспергиллеза клиновидной пазухи наблюдалось в 20% случаев.

Ключевые слова: клиновидная пазуха, грибковое тело.

Abstract

The features of the clinical symptoms of 24 patients aged from 27 to 56 years with isolated fungal ball in the sphenoid sinus were carried out. Patients were divided into 2 groups: group 1 (20) - patients with clinical manifestations of rhinosinusitis (headache, postnasal drip), group 2 (4 people) - patients in whom the sphenoid sinus lesion was an accidental finding during CT. All patients underwent endonasal endoscopic surgery of the sphenoid sinus. The structureless masses

found in the sinuses during microscopic and microbiological examination turned out to be accumulations of fungi (*Aspergillus*). Thus, the asymptomatic course of non-invasive sphenoid sinus aspergillosis was observed in 20% of cases.

Keywords: sphenoid sinus, fungal ball.

Изолированные сфеноидиты встречается достаточно редко – от 1 до 3% от общего числа заболеваний околоносовых пазух [1]. Особенности анатомии клиновидной пазухи, ее труднодоступность и отсутствие патогномичных клинических симптомов создают трудности для диагностики ее заболеваний [2, 3]. Особую сложность для диагностики представляют изолированные сфеноидиты грибковой этиологии, в частности, грибковые тела клиновидных пазух, поскольку данный вид микоза нередко остается бессимптомным вплоть до развития осложнений [4, 5].

Целью нашего исследования было изучение особенностей клинических симптомов больных с изолированным грибковым телом в клиновидной пазухе.

Материал и методы исследования. Мы провели ретроспективный анализ историй болезни 24 больных в возрасте от 27 до 56 лет, у которых при эндоскопическом вскрытии клиновидных пазух были обнаружены бесструктурные казеозные массы, по внешнему виду позволяющие заподозрить наличие грибкового тела. Больные находились на стационарном лечении в период с сентября 2015 по декабрь 2020 года.

Помимо общеклинического исследования, всем больным до операции произведено компьютерно-томографическое исследование околоносовых пазух на мультиспиральном шестидесятичетырехсрезовом томографе Brilliance CT 64 slice фирмы PHILIP. Исследование проведено в режиме спирального томографирования (СКТ) с толщиной среза 0,75 мм, с последующей обработкой данных с помощью программы многоплоскостных реформаций (MPR) с расстоянием между слоями 1,5 мм. Программа MPR воссоздает двухмерное изображение в любой прямо- и криволинейной плоскости, в том числе, и в сагиттальной, не используемой в пошаговой томографии.

Исследование удаленного во время операции материала включало микроскопию, культуральное и гистопатологическое исследование.

При прямой (первичной) микроскопии изучали содержимое пазух, удаленное во время операции, при вторичной исследовали культуру возбудителя, полученную из того же материала. Прямой микроскопии подвергались как нативные препараты, так и окрашенные калькофлюором белым. Калькофлюор – флюорохромный краситель, имеющий сродство к хитину клеточной стенки грибов, после обработки препарата 10 – 20% раствором щелочи он поглощается мицелием и дает характерное свечение при исследовании препарата под люминесцентным микроскопом.

Для исследования культуральных свойств грибов производили посев содержимого пазух на элективные среды (Сабуро с хлорамфенилом) и культивирование в двух температурных режимах: 28° и 37°.

При гистопатологическом исследовании использовали ШИК-метод – окраску на полисахариды с применением фуксинсернистой кислоты (PAS-реакция), которая является на сегодняшний день наиболее информативным способом выявления грибов [6].

По клиническому течению больные были разделены на 2 группы.

В 1 группу включено 20 больных, у которых присутствовали жалобы, связанные с поражением пазухи.

Во 2 группу больных включено 4 человека, у которых грибковое тело оказалось случайной находкой при выполнении СКТ черепа по назначению невропатолога (2 человека), при исследовании перед операцией синус-лифтинг (1 человек), при выполнении СКТ височных костей у больного с хроническим гнойным средним отитом (1 человек).

Анализ жалоб больных 1 группы позволил выделить наиболее часто встречающиеся симптомы.

У больных с изолированным поражением клиновидной пазухи ведущим симптомом была головная боль, чаще всего – на стороне пораженной пазухи (у 7 из 20 больных), реже – в затылочной области (у 3 из 20), у 2 больных головная боль носила диффузный характер. Вторым по частоте симптомом было стекание экссудата по задней стенке глотки (у 10 из 20), причем у одного больного экссудат был гнойно - геморрагическим. Эти симптомы беспокоили больных в течение длительного периода, в среднем 2-3 года. Головная боль и постназальный затек, особенно с примесью крови, называют в числе наиболее характерных симптомов изолированной аспергиллемы клиновидной пазухи [7]. У 2 больных, не имеющих признаков синусита в анамнезе, заболевание дебютировало симптомами пареза отводящего нерва в виде сходящегося косоглазия, ограничения подвижности глазного яблока кнаружи и двоения при взгляде в сторону пораженной мышцы. Подобные наблюдения описаны в литературе как редко встречающиеся при сфеноидите [8], они манифестируют развитие остейта латеральной стенки клиновидной пазухи с вовлечением наиболее близко расположенных анатомических структур.

На СКТ у всех исследуемых больных обнаружено патологическое содержимое в пораженной пазухе, на фоне которого определялись высокоплотные включения (одиночные или в виде нескольких мелких очагов), что является важным диагностическим признаком грибкового тела [9, 10]. Результаты СКТ учитывались при определении показаний к хирургическому лечению и планировании подхода к пазухе.

Все больные были прооперированы эндоназально с использованием эндоскопического оборудования, во время операции в пазухах были обнаружены пластилинообразные серые массы, на основании чего было заподозрено наличие грибковых тел. Верификация диагноза осуществлена на основании микроскопического, культурального и гистопатологического исследования. В послеоперационном периоде противогрибковой терапии не проводили, поскольку грибковое тело является неинвазивной формой микоза и полное его удаление является достаточным для выздоровления больного.

Таким образом, в наблюдаемой нами серии случаев бессимптомное пребывание грибкового тела в клиновидной пазухе наблюдалось в 20% случаев, причем в половине из них диагноз был поставлен только при развитии неврологических осложнений.

***

1. Lawson W., Reino A.J. Isolated sphenoid sinus disease: an analysis of 132 cases. *Laryngoscope*. 1997;107(12 Pt 1):1590-1595.
2. Нестерова К.И. Грибковые риносинуситы и их лечение с использованием ультразвуковых технологий//Рос. оторинолар. - 2010. - № 4. – С. 52-59.
3. Колесников В.Н., Бойко Н.В., Быкова В.В. Клинические проявления изолированных поражений клиновидной пазухи. *Рос. ринология*. 2017; 25(1): 31-35.
4. Бойко Н.В., Банников С.А. Неинвазивный микоз околоносовых пазух *Российская ринология*. 2010; 18(2): 39-41.
5. Бойко Н.В., Банников С.А., Колесников В.Н. Изолированные и сочетанные микозы полости носа и околоносовых пазух. *Рос ринология*. 2011; 19(2): 8.
6. Lee T.J., Huang S.F., Chang P.H. Characteristics of isolated sphenoid sinus aspergilloma: report of twelve cases and literature review. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2009;118(3): 211-217.
7. Красножен В.Н. Изолированный аспергиллез клиновидной пазухи, осложненный поражением отводящего нерва. *Рос. ринология*. 2001; 4:32-34.
8. Aït-Mansour A., Pezzettigotta S., Genty E., Faulcon P., Lecanu J.-B. Evaluation of the prevalence and specificities of asymptomatic paranasal sinus aspergillosis: Retrospective study of 59 cases. *European annals of Otorhinolaryngol, Head and Neck diseases*. 2015; 132: 19-23.
9. Хмельницкий О.К., Хмельницкая Н.М. Патоморфология микозов человека. – СПб.: Издательский дом СПб МАПО, 2005. – 431 с.
10. Карпищенко С.А., Верещагина О.Е., Станчева О.А., Лысюк Е.О. Хирургический подход в лечении сфеноидитов. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2016; 3(22):47-50.