

УДК 616.216.1:616.992.28

*С.Б. БЕЗШАПОЧНИЙ, Ю.А. ГАСЮК, С.В. ЗАЧЕПИЛО***КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ГРИБКОВОГО ТІЛА
ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСА***Каф. отоларингології з офтальмологією (зав. – канд. мед. наук М.І. Безега)**Полтавського державного медичного університету**(ректор – доктор мед. наук, проф. В.М. Ждан)*

Сьогодні мікозні риносинусити зустрічається досить часто. Серед пацієнтів, які потребують хірургічного втручання з приводу захворювань носа та навколоносових пазух (ННП), вони складають близько 10%. В той же час від 13,5 до 28,5% усіх випадків ураження верхньощелепного синуса – це грибові або змішані грибово-бактеріальні інфекції [1, 2]. Мікозний риносинусит – це хронічна неінвазивна форма грибового ураження синусів, в ході якої абсорбція алергічного муцину не відбувається. Вона виникає, як правило, у пацієнтів з імундепресією. Клінічний стан, який зараз визначається як «грибова куля», раніше називали «міцетомою», «аспергільозом» або «аспергільомою», але краще розуміння її патофізіології призвело до оновлення термінології і сьогодні рекомендовано використовувати термін «грибова куля» [1, 2]. Враховуючи особливості вживання медичних термінів українською більш правильно – «грибкове тіло».

Найбільш поширеними локалізаціями грибового тіла є верхньощелепний синус (82,7%) та клиноподібний синус (10,6%). Згідно аерогенної теорії, спори грибка осідають у синусах і можуть бути патогенними лише за певних умов, які на сьогодні повністю не з'ясовані [2, 3]. Відомо, що наявність пломбувального матеріалу, що містить солі цинку, є базисом для формування грибового тіла у верхньощелепному синусі. Експе-

риментально доведено, що *in vitro* гриби роду *Aspergillus* значно краще розвиваються за наявності цинку. Грибовий риносинусит можна розглядати як особливу форму або ускладнення хронічного рецидивуючого ураження синусів [4]. У той же час обструкція остіомеатального комплексу не впливає на розвиток грибового тіла у верхньощелепному синусі [5].

Згідно гістологічних і мікологічних досліджень, збудником є рід вищих аеробних цвілевих грибів *Aspergillus*, частіше *A. Fumigatus*. Проте культуральне дослідження має надзвичайно низьку чутливість, коливаючись від 20,3 до 31,0% [2, 3, 6]. Цю складність з ростом грибів можна пояснити їх недостатньою життєздатністю [7]. Як відомо, *Aspergillus* є досить розповсюдженим у природі грибом, тому значення культурального дослідження для його ідентифікації залишається незрозумілим. Параназальна КТ завдяки гетерогенному вмісту, різній щільності об'єктів, пухирцям повітря є основним радіологічним методом діагностики. МРТ-візуалізація забезпечує високу чутливість, але низьку специфічність для ідентифікації грибового тіла параназальних синусів, але залишається досить цінною. Хірургічне лікування мікозних риносинуситів за концепцією FESS на сьогодні є «золотим» стандартом і зазвичай дає хороший результат. Обов'язковим є адекватне відкриття ураженої пазухи та

повне видалення грибкового тіла, промивання синуса під час і після операції та амбулаторне спостереження з ендоскопічним обстеженням.

Представляємо клінічний випадок грибкового тіла, який спостерігали співробітниками кафедри оториноларингології з офтальмологією «Полтавського державного медичного університету» на базі ЛОР-відділення КП «2-А міська клінічна лікарня ПМР». Пацієнтка К., 1968 р.н. звернулась до відділення зі скаргами на тривале утруднення носового дихання зліва, поперемінне закладання носу, періодичні в'язкі слизово-гнійні виділення з лівої носової порожнини, відчуття розпирання у лівій половині верхньої щелепи. Із анамнезу захворювання відомо, що скарги поступово прогресували протягом останніх двох років. Жодних стоматологічних маніпуляцій протягом останніх чотирьох років не було. Увесь цей час пацієнтка амбулаторно лікувалась у отори-

ноларинголога, проведено три курси антибактеріальної і топічної кортикостероїдної терапії, пройшла один курс промивань за методом переміщення рідини за Проетцом, самостійно застосовувала деконгестанти тривалий час.

При оптичній риноскопії: структури носової порожнини незмінені, слизова оболонка остіомеатального комплексу зліва гіперемована, набрякла. У загальному аналізі крові – помірний лейкоцитоз зі зрушенням лейкоцитарної формули в сторону юних і паличкоядерних нейтрофілів, незначне підвищення ШОЕ.

На 3D КТ ННП – практично тотальне гетерогенне зниження пневматизації лівого верхньощелепного синуса з повітряною камерою у верхніх відділах і двома шароподібними включеннями кісткової щільності з пустотами всередині. Деструкції стінок пазухи та кісткових структур носової порожнини не виявлено (рис. 1).

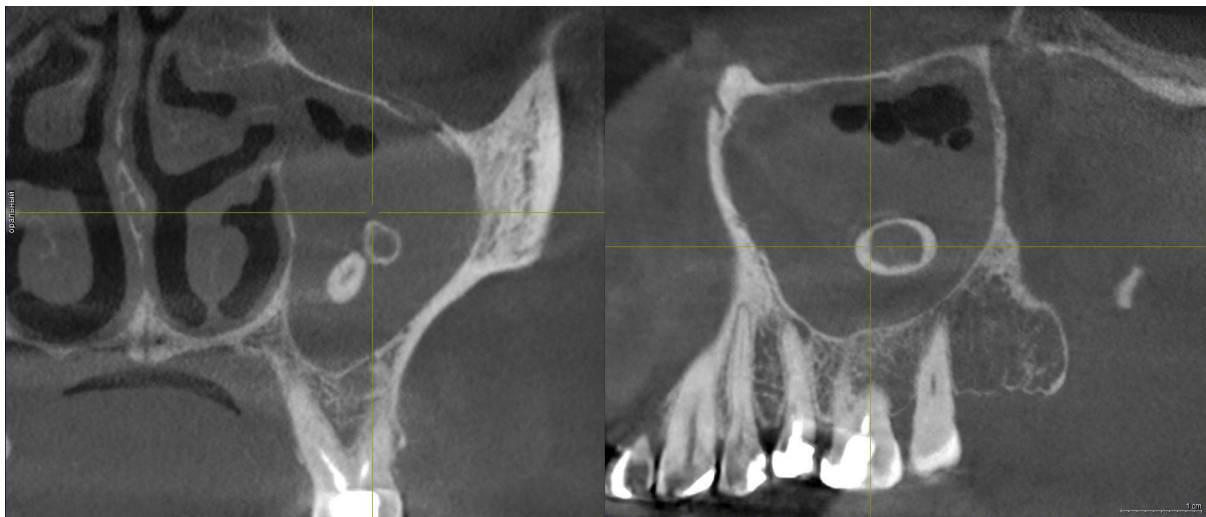


Рис. 1. КТ ННП: коронарна (а) і сагітальна проекція (б).

Встановлено попередній діагноз: грибкове тіло лівого верхньощелепного синуса. Тактика лікування передбачала ендоназальне відкриття пазухи та повне видалення грибкового тіла з масами навколо нього, промивання синуса, тобто – функціональну лівобічну максилотомію під місцевим знеболенням.

Під місцевою інфільтраційною анестезією під контролем системи візуалізації виробництва компанії «Richard Wolf GmbH» з використанням ендоскопів Hopkins II з кутами зору 0° та 70° проведено лівобічну ендоназальну максилотомію. Верхньощелепна пазуха промита і за допомогою відсмоктувача видалено кашоподібні

жовто-зелені маси, а також два шароподібних включення – інкапсульовані грибові тіла, які на КТ виділялись своєю вираженою кістковою щільністю (рис. 2). Слизова оболонка синуса була поліпоподібно потовщена, проте щодо неї, враховуючи неінвазивність такої патології, жодних хірургічних дій не проводилось. Інтраопераційна кровотеча незначна і ніяким чином не змінювала візуалізацію операційного поля. Після медіалізації середньої носової раковини виконано рихлу передню тампонаду носа.



Рис. 2. Інкапсульоване грибкове тіло верхньощелепного синуса.

Післяопераційний період – без ускладнень і тривав 2 доби. Проводилась анемізація слизової оболонки порожнини носа, туалет носової порожнини для видалення геморагічних згустків. Промивання верхньощелепного синуса у цей період не проводилось. Ми підтримуємо концепцію швидкої регенерації слизової оболонки у випадках вирішення неінвазивної проблеми, тобто згодом мукоциліарний транспорт запрацює і сам видалить продукти запа-

лення та залишки десквамованого епітелію або геморагічні згустки. На 3-ю добу пацієнтка виписана зі стаціонару у задовільному стані. Подальший післяопераційний період проводився в амбулаторних умовах. Призначена іригаційна терапія назальним ізотонічним розчином натрію хлориду протягом 7 діб. При контрольному огляді на 9-у добу: скарги відсутні; оптична риноскопія: слизова оболонка остіомеатального комплексу зліва рожева, без набряку, риностома у середньому носовому ході цілком забезпечує аерацію і дренажування верхньощелепного синуса, а його слизова оболонка регенерує. Результати мікологічних досліджень щодо *Aspergillus* не дали очікуваних результатів, це підтверджує дослідження Ferguson [7] про його недостатню життєздатність.

Отже, мікотичні ураження верхньощелепного синуса, викликані грибами роду *Aspergillus* на параназальній КТ дають поліморфну картину і у більшості випадків не ідентифікуються при мікологічному дослідженні. Згідно аерогенної теорії, спори гриба осідають у синусах і стають патогенними за умов імундепресії або наявності пломбувального матеріалу, який є базисом для формування грибового тіла у верхньощелепному синусі. На КТ можна спостерігати поліморфні ознаки мікотичного ураження верхньощелепного синуса з пломбувальним матеріалом або без нього, які проходять певні стадії від гетерогенного вмісту до інкапсульованих включень у ньому. Представлений клінічний випадок підтверджує, що проблеми, які можуть виникнути в ході ендодонтичних маніпуляцій, далеко не завжди є основним патогенетичним чинником у розвитку грибового тіла верхньощелепного синуса.

Робота є фрагментом НДР: «Реабілітація пацієнтів після функціональної ендоскопічної риносинусохірургії», № 0120U104016.

Література

1. Grosjean P, Weber R. Fungus balls of the paranasal sinuses: a review. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2007 May;264(5):461-70. doi: 10.1007/s00405-007-0281-5.
2. Nicolai P, Lombardi D, Tomenzoli D, Villaret AB, Piccioni M, et al. Fungus ball of the paranasal sinuses: experience in 160 patients treated with endoscopic surgery. *Laryngoscope*. 2009 Nov;119(11):2275-9. doi: 10.1002/lary.20578.
3. Klossek JM, Serrano E, Péloquin L, Percodani J, Fontanel JP, Pessey JJ. Functional endoscopic sinus surgery and 109 mycetomas of paranasal sinuses. *Laryngoscope*. 1997 Jan;107(1):112-7. doi: 10.1097/00005537-199701000-00021.
4. Stammberger H. Endoscopic surgery for mycotic and chronic recurring sinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 1985 Sep-Oct;119:1-11. doi: 10.1177/00034894850940s501.
5. Tsai TL, Guo YC, Ho CY, Lin CZ. The role of ostiomeatal complex obstruction in maxillary fungus ball. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006 Mar;134(3):494-8. doi: 10.1016/j.otohns.2005.10.009.
6. Dufour X, Kauffmann-Lacroix C, Ferrie JC, Goujon J-M, Rodier M-H, Karkas A, Klossek J-M. Paranasal sinus fungus ball and surgery: a review of 175 cases. *Rhinology*. 2005 Mar;43(1):34-9.
7. Ferguson BJ. Fungus balls of the paranasal sinuses. *Otolaryngol Clin North Am*. 2000 Apr;33(2):389-98. doi: 10.1016/s0030-6665(00)80013-4.

Надійшла до редакції 29.08.2023

© С.Б. Безшапочний, Ю.А. Гасюк, С.В. Зачепило, 2023

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ГРИБКОВОГО ТІЛА ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСА

Безшапочний СБ, Гасюк ЮА, Зачепило СВ

Кафедра отоларингології з офтальмологією Полтавського державного медичного університету

Email: bezshapochny@ukr.net

А н о т а ц і я

Мікотичні ураження верхньощелепного синуса, викликані грибами роду *Aspergillus*, на параназальній КТ дають поліморфну картину і у більшості випадків не ідентифікуються при мікологічному дослідженні. Представлений клінічний випадок з інкапсульованими грибовими тілами без наявності пломбувального матеріалу в пазусі підтверджує аерогенну теорію розвитку грибового риносинусита. Формування грибового тіла відбувається за певними стадіями: від гетерогенного вмісту до інкапсульованих включень. Концепція FESS, яка передбачає адекватне відкриття пазухи та повне видалення грибового тіла і мас навколо нього, є оптимальним методом лікування.

Ключові слова: грибове тіло, верхньощелепний синус, FESS.

CLINICAL CASE OF FUNGUS BODY OF THE MAXILLARY SINUS

Bezshapochny SB, Gasiuk YA, Zachepylo SV

Department of Otorhinolaryngology with Ophthalmology

Poltava State Medical University

Email: bezshapochny@ukr.net

Abstract

Mycotic lesions of the maxillary sinus caused by fungi of the genus *Aspergillus* on paranasal CT show a polymorphic picture and in most cases are not identified during mycological examination. The presented clinical case with encapsulated fungal bodies without filling material confirms the aerogenic theory of the development of fungal rhinosinusitis. The formation of the fungal body occurs in certain stages: from heterogeneous content to encapsulated inclusions. The concept of FESS, which involves adequate opening of the sinus and complete removal of the fungal body and masses around it, is the optimal method of treatment.

Key words: fungal body "ball", maxillary sinus, FESS.