

Dev Konka Bülloza İçinde Fungus Topu: Olgu Sunumu

FUNGUS BALL IN A GIANT CONCHA BULLOSA: A CASE REPORT

**Aydın ACAR, Melek UYAR, Ali AÇIKALIN, Engin DURSUN, Selma KURUKAHVECİOĞLU,
Adil ERYILMAZ**

S.B. Ankara Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği

ÖZET

Konka bülloza, en yaygın nazal anatomik varyasyonlardan biridir. Konka büllozanın boyutu, semptomatik hale gelmesindeki en önemli faktördür. Fungus topu; dejeneren olmuş mantar hiflerinin sinüs içinde ektramukozal ve invaziv olmayan birikimidir. Fungus topu, fungal sinüzitin en yaygın olan formudur. Fungus topunun etkeni sıklıkla *Aspergillus spp.*'dir. Bu olgu sunumunda, oldukça nadir görülen dev konka bülloza içindeki fungus topu olgusu sunulmuştur. 18 yaşında bayan hasta, kliniğimize son 3-4 yıldır tek taraflı burun tıkanıklığı şikayeti ile başvurdu. Hasta tıbbi tedaviye dirençli kronik sinüzit tanısı ile takip edilirken, paranazal sinüs bilgisayarlı tomografisinde sol burun pasajında intranasal kitle bildirildi. Hastaya cerrahi tedavi için fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi planlandı. Cerrahi sırasında, hastada sol nazal pasajda eksplorasyon sırasında dev konka bülloza içinde fungus topu görüldü. Literatürde bu vakaya benzer sadece üç vaka bulunmuştur. Bu olgu sunumunda, biz hastanın bulgularını değerlendirmeyi ve literatürü gözden geçirmeyi amaçladık.

Anahtar sözcükler: Dev konka bülloza, mantar topu, burun tıkanıklığı

SUMMARY

Concha bullosa is one of the most common nasal anatomic variations. The size of concha bullosa is important factor in its symptomatic situation. Fungus ball is extramucosal and noninvasive accumulations of degenerating fungal hyphae. It is most common occur form in fungal sinusitis. The fungus ball is mostly caused by *Aspergillus spp.* In this case report, we present a rare fungus ball case which is localized concha bullosa. Eight-teen years-old female patient was admitted to our clinic. She has unilateral nasal obstruction during last 3-4 years. While we were following her chronic sinusitis with resistant to medical treatment, in her paranasal computerized tomography, the intranasal mass was reported in left nasal passage. Therefore, the functional endoscopic sinus surgery was applied to patient for surgical treatment. During exploration the fungal ball was showed in giant concha bullosa. It was found only three similar cases in the literature. In this case report, we aimed to evaluate to our patient's findings and to review of the literature.

Key words: Giant concha bullosa, fungus ball, nasal obstruction

Melek UYAR
S.B. Ankara Numune Eğitim
Ve Araştırma Hst
KBB Kliniği
ANKARA

Konka Bülloza (KB), konkanın havalanması olup toplumda sıklığı %14,0-53,6 arasında değişmektedir. Sinonazal yapılardaki anatomik varyasyonlar, osteomeatal yapıda tıkanıklığa sebep olurlar ve bu durum paranazal sinüslerde enfeksiyona zemin hazırlar. KB, bu varyasyonlar arasında sık rastlanılanlardan birisidir (1-3). KB, çoğunlukla semptomsuz seyretmektedir. Paranazal sinüs ventilasyonu ve orta meatus bölgesindeki mukosilyer temizliğin olumsuz etkilenmesine bağlı sinüzit etyolojisinde rol oynamaktadır. KB'da havalanmanın derecesi şikayetlerin şiddetiyle doğru orantılıdır (4).

Rinosinüzit, nüfusun yaklaşık %20'sini etkileyen yaygın bir hastalıktır. Akut ve kronik formu olan rinosinüzitlerin kronik formunda, mantar enfeksiyonlarının rolünün tartışmalı olduğu bildirilmektedir. Fungus topu, kronik invaziv olmayan fungal rinosinüzitlerin bir formu olup sinüs boşluğunda fungal hiflerin yoğun miktarda birikmesi şeklinde tanımlanır. Genellikle maksiller sinüsü tutmakla birlikte bazen birden fazla sinüsü de tutabilmektedir (5).

Literatürde dev KB içinde fungus topu olgusu şeklinde üç olguya rastlanmıştır (5-7). Bu olgu sunumunda dev konka bülloza içinde fungus topu saptanan olgunun klinik bulguları ve ayırıcı tanısının tartışılması amaçlanmıştır.

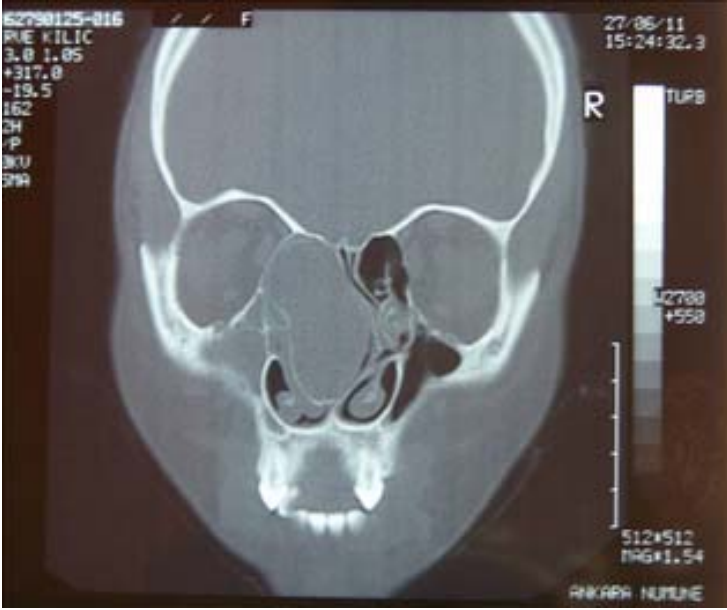
OLGU SUNUMU

Onsekiz yaşında bayan hasta, 2011 yılının Mayıs ayında kliniğimize burun tıkanıklığı şikayeti ile başvurdu. Yaklaşık 3-4 yıldır özellikle burun sol tarafından nefes alma güçlüğü olan hasta, bu dönemde sık sinüzit atakları nedeniyle antibiyoterapi ile takip edildiğini ve kendisine 18 yaşından sonra opere olması gerektiğinin söylendiğini belirtti. Hasta kliniğimize başvurduğunda yapılan kulak burun boğaz muayenesinde patolojik olarak septum nazal valv bölgesinden başlayarak posteriora doğru sağa konveks deviye idi. Hastanın endoskopik muayenesinde sol nazal pasajı tamamen tıkayan üzeri normal mukoza ile kaplı, düzgün yüzeyli ve muayenede ağırlı kitle ile karşılaşıldı. Endoskopik muayenede nazofarinks normal olarak izlendi. Hastaya koronal planda çekilen paranazal sinüs Bilgisayarlı Tomografide (BT) sol nazal pasajı tamamen dolduran arkada etmoidlere kadar uzanan kısmen iyi sı-

nırlı orta hatta septumu karşı nazal pasaja ekspansiyon etmiş kitle olarak raporlandı (Şekil 1). Hastanın laboratuvar parametreleri normal olarak bulundu. Bunun üzerine hastaya genel anestezi altında septoplasti ve sol Fonksiyonel Endoskopik Sinüs Cerrahisi (FESS) planlandı. Peroperatif olarak sol pasajı dolduran patolojinin dev bir KB olduğu tanımlandı ve "konkanın içi tipik yoğun kıvamlı, peynirimsi balçık gibi fungus topu" olduğu düşünülen materyal ile kaplıydı (Şekil 2). Kültür alındıktan sonra konkanın medial kısmı korunup lateral kısmı rezektü edildikten sonra orta meatus açıldı. Serumla bol lavaj ile nazal pasaj yıkandı. Operasyonda ve postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılmadı. Hastanın postoperatif 6. ve 10. ay takiplerinde yakınmasının olmadığı ve nazal pasajının tamamen açık olduğu izlendi (Şekil 3). Hastadan gönderilen doku örneklerinde kültürlerinde üreme olmadı. Ayrıca patoloji spesmeni "nonspesifik kronik inflamatuvar doku" şeklinde raporlandı. Hastanın; öyküsü, çekilen paranazal sinüs BT bulguları, cerrahi sırasında bülöz konka kavitesini dolduran "kirli beyaz balçık şeklinde yoğun kıvamlı materyal" izlenmesi, cerrahide lokal yıkama sonrası postoperatif takipte herhangi bir medikal tedaviye gerek olmadan hastanın şifa bulması sonucu olgu, dev KB içinde fungus topu olarak değerlendirilmiştir.

TARTIŞMA

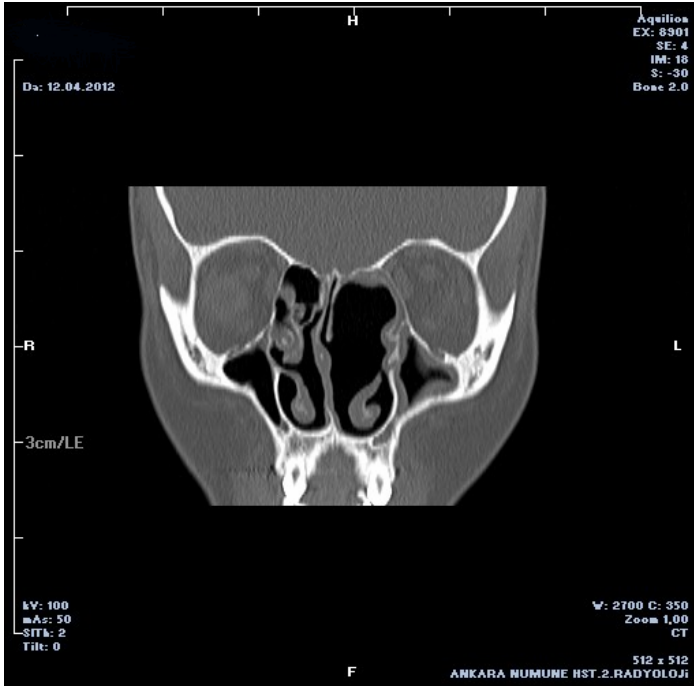
KB olgularının yaklaşık %55'i anterior etmoid hücrelerde, %45'i ise posterior etmoid hücrelerde yerleşmektedir. Bilateral KB ise %40-61 arasında görülebilmektedir (6,8). Bolger ve ark KB'yi pnömatizasyon derecesi ve yerleşimine göre üç formda sınıflamışlardır (8). Lamellar formda pnömatizasyon orta konkanın vertikal lamelinde iken bülöz formda ise inferior segmentindedir. Ekstensiv formda ise orta konkanın tamamı pnömatizedir. KB ostiumlarının en sık frontal boşluğa, daha seyrek olarak bazal lamella boyunca komşu hava hücrelerine ve hiatus semilunaris'e açıldığını gösteren çalışmalar vardır. KB'nin unsinat yapıya bası yaparak veya orta meatusu ve infundibulumu daraltarak ve / veya tıkayarak tekrarlayan sinüzitlere yol açabileceği belirtilmiştir. KB'nin semptomatik hale gelmesinde boyutunun da önemli olduğu bildirilmektedir (9).



Şekil 1. Olgunun preoperatif koronal paranasal BT görüntüsü (sol nazal pasajı tamamen doldurmuş arkada etmoidlere kadar uzanan orta hatta septumu karşı nazal pasaja ekspansiyon etmiş kitle)



Şekil 2. Olguda konka bülloz kavitesinin cerrahi sırasındaki görüntüsü (beyaz balık kıvamında fungus topu görüntüsü)



Şekil 3. Olgunun postoperatif 10. ay kontrol koronal paranazal BT görüntüsü

Diğer yandan KB ile septum deviasyonu arasında büyük oranda birliktelik olduğu da bilinmektedir. KB'ye en çok eşlik eden patoloji septum deviasyonu (%60) olarak gösterilmiştir. Burun tıkanıklığı şikayeti yanısıra, hastalarda %60 oranında baş ağrısı, %46,7 oranında kronik sinüzit semptomlarının eşlik ettiği bildirilmiştir (2,10). Bizim olgumuzda da benzer şekilde; burun tıkanıklığı, baş ağrısı ve kronik sinüzitin klinik bulguları mevcuttu.

Ayrıca olgumuzda olduğu gibi, paranazal BT'de nazal kaviteyi dolduran bir kitle olarak raporlanmış bir patoloji, nazal kavitenin benign lezyonları ve neoplazileri ile de karışabilmektedir. Cerrahi tedavi öncesi klinik ve endoskopik muayene yanında BT, Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRI) gibi görüntüleme yöntemleri, gerekirse biyopsi ile ayırıcı tanı yapılmalıdır (10). Olgumuzda ise çekilen paranazal BT sonrası eksplorasyon için cerrahi kararı verildi. Sol nazal pasajda BT ile tariflenen kitleye orak bıçak ile vertikal insizyon yapıldı. BT'de tarif edilen kitlenin "kirli beyaz balçık gibi bir materyal"le kaplı bir kavite olduğu görülünce ayırıcı tanı için olgunun dev bir KB içinde fungus topu olgusu olabileceği düşünüldü (Re-

sim 2). Fungus topu olgularında medikal tedavinin yeri yoktur. Bulloz konkada da orta konkanın lateral lamel-lasının rezeksiyonu en sık uygulanan ve etkili bir cerrahi tekniktir (5). Dolayısıyla olgumuzda sol bülloz konkanın lateral segmenti endoskopik olarak eksize edildi. Bol serum ile lavaj yapılarak patolojik materyel sahadan temizlendi.

Bazen büllöz konkanın içi enfekte olup piyosele dönüşebilir. Bu inflamasyon daha da ilerleyerek büllöz konka tüm nazal pasajı tamamen kapatacak büyüklüğe ulaşabilir. Bizim olgumuzda da dev boyutlara ulaşan büllöz konka medikal tedaviye cevap vermeyen sinüzit ataklarına yol açıyordu. Bu tip olgularda fungal sinüzitler de ayırıcı tanı düşünülmelidir. Burun ve paranazal sinüsleri etkileyen fungal hastalıklar literatürde aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır; akut invaziv fungal rinosinüzit, kronik invaziv fungal rinosinüzit, granülomatöz invaziv fungal rinosinüzit, fungus topu (miçetoma), noninvaziv allerjik fungal rinosinüzit. Kronik rinosinüzitler, bağışıklık isteminde değişikliklere neden olarak vücutta mantarlara olan reaksiyon yeteneğini azaltırlar. Dolayısıyla bu tür

olgularda sinüs enfeksiyonlarında mantarlar rol oynayabilmektedir (11).

Fungus topu en sık görülen fungal sinüzit formudur. Kronik fungal sinüzitler arasında, fungus topu, sinüs boşluklarında invaziv olmayan yoğun peynirimsi kirli beyaz görünümlü mantar birikimi varlığında tanımlanır. Genellikle tek bir sinüs içindedir. Hangi boşlukta ise o şekilde isimlendirilir. Eğer preoperatif BT ve operasyon sırasında elde edilen bulgular “fungus topunu destekli yorsa” diğer invaziv ve / veya fatal fungal sinüsit formlarını ekarte etmek için mukozal biyopsi alınmalıdır. Hastalık, “bulunduğu sinüs + fungus topu ± neden olan fungus” şeklinde ifade edilir (12). Bizim olgumuzda da ayırıcı tanı için çekilen paranazal BT’de, daha sonra dev KB olduğu anlaşılan, çevre dokudan sınırları net olarak ayrılabilen patolojik oluşumun içinde opasite izlenmişti. Ayrıca operasyon sırasında da yoğun peynirimsi kirli beyaz görünümlü materyal ile dolu olduğu görülmüştü. Gerek BT bulguları gerek cerrahi bulguları fungus topunu destekliyordu. Literatürle uyumlu olarak büllöz konkanın çıkarılan lateral segmenti ve cerrahi sırasında karşılaşılan materyal patoloji ünitesi tarafından incelendi ve “mukozada non-spesifik kronik inflamasyon” şeklinde raporlandı. Böylece bu olgu diğer invaziv ve / veya fatal kronik fungal sinüzit formlarından ayrılmış oldu. Operasyon sırasında karşılaşılan patolojik materyalden alınan basit kültürde üreme olmadı. Neden olan fungus tanımlanamadı ve yine literatürde belirtildiği gibi olgu BT ve cerrahi sırasında saptanan bulgulara göre dev konka bulloza içinde fungus topu olarak tanımlandı.

de Shazo et al çalışmalarında fungus topu olgularının radyolojik heterojenite olsun ya da olmasın radyolojik olarak sinüsü dolduran opasiteye içermesi, cerrahi sırasında sinüs içinde peynirimsi kil gibi bir materyelin saptanması, patolojiye gönderilen sinüs mukozasının “nonspesifik kronik inflamasyon” şeklinde raporlanması ve eozinofiller granülom veya allerjik musin saptanması, sinüs mukozasında fungal invazyon bulgularına raslanmaması gibi ölçütlere göre tanımlanabileceğini vurgulamıştır (13). Bizim olgumuzda da BT’de KB yapısı dolduran radyolojik opasiteye izlenmişti. Cerrahi sırasında yine KB için literatürde tarif edilen nitelikte materyelle kaplı olduğu görüldü. Patolojik olarak bulloz konkanın

lateral segmenti spesmen olarak incelenmiş nonspesifik kronik inflamasyon dışında mukozal patoloji raporlanmamıştır. Dolayısıyla patolojiye gönderilen sinüs mukozasının nonspesifik kronik inflamasyon şeklinde raporlanması da literatürde belirtildiği gibi fungus topu lehine bir bulgudur.

Yine Dhong et al çalışmalarında; tüm olgularda fungus topunun karakteristik olarak mat ve kumlu kirli beyaz gross bir görünümde olduğu ve bu görünümün cerrahi uyardığını ayrıca hepsinde olmamakla beraber çoğunda BT’de radyografik heterojeniteye raslandığını göstermiştir (14). Olguların yaklaşık %70’inde kültürde üreme olmadığını belirtmiştir. Fungus topunda mantar elemanlarının canlılığı çok az olduğu için cerrahi sırasında çıkarılan materyalden mantar üretmek her zaman mümkün olmayabilir. Tanı radyolojik olarak konulabileceği gibi, esas cerrahi sırasında konur ve histopatolojik olarak veya kültürler ile desteklenir (12). Bizim olgumuzda da kültürde üreme olmamıştır. Broglie ve ark’nın 90 sinuzal fungus topu vakasında 48’inde fungus kültürü yapılmış ve 11’inde pozitiflik saptanabilmiştir. Mikolojik veya histolojik sonuçlar ve kültürde fungal üreme arasında konfirmasyonun kanıtı olmadığını belirtmişlerdir (15). Kültürde üremeye histoloji sonuçlarını karşılaştırdıklarında, sensitivite, spesifite, PPV ve NPV sırasıyla; %73, %41; %27 ve %83 bulunmuştur.

Fakat olgunun preoperatif paranazal BT incelemesinde KB yapısı için dolduran opasiteye görünümü, cerrahi sırasında KB yapısı için dolduran beyaz peynirimsi materyelin izlenmesi kronik fungal sinüzitler arasında fungus topunu ayırıcı tanıda düşündürmüştür. Literatüre göre de, CT’de en yaygın bulgu olguların %90’ında kısmi yada komple bir homojen opasite gözlenmesidir (16). Bu tür olgularda mevcut sinüsün havalanmasının sağlanması ve patolojik materyelin bol serum ile yıkanması tedavi için yeterlidir. Ek medikal tedavi gerekmez. Ancak sinüs mukozasının patolojik olarak incelenmesi ve invaziv formların ekarte edilmesi bu hastalar için elzemdir. Bizim olgumuzda da patoloji ile invaziv fungal sinüsit formları ekarte edilmiştir. Ayrıca postoperatif dönemde ek medikal tedaviye gerek kalmadan klinik ve paranazal BT ile saptanan iyileşme süreci gözönüne alındığında, olgumuz dev konka bulloza içinde fungus topu olarak değerlendirildi.

Literatürde konka bülloza piyoseline bağlı subdural ampiyem ve orbital komplikasyonlar bildirilmiştir. Bu nedenle mutlaka cerrahi olarak tedavi edilmelidir. Yine fungus topu ile etkilenen bölgenin mutlaka cerrahi olarak açılıp havalanmasının sağlanması drenajının yapılması gerekir ve bol serum ile yıkanması yeterlidir (10,11). Bu nedenle olgumuzda nazal kavite operasyonda bol serum ile yıkandı. Hastanın postoperatif 6. ve 10. aylardaki kontrolünde burun tıkanıklığı ve sinüzit şikayetlerinin tümüyle geçmiş olduğu görüldü. Tüm preoperatif öykü, peroperatif bulgular ve postoperatif takipte elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde bu olgu, dev KB içinde fungus topu olarak değerlendirilmiştir. Literatürde dev KB içinde fungus topu olgusu olarak yalnızca üç olguya rastlanmıştır (5).

Sonuç olarak, tedavi edilmediği takdirde ciddi komplikasyonlara neden olabilecek olan KB piyoseli, her ne kadar nadir bir patoloji olsa da, tedaviden fayda görmeyen uzun süreli burun tıkanıklığı ve sık sinüzit atakları tarif eden olgularda ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Ayrıca, medikal tedaviden fayda görmeyen tek taraflı burun tıkanıklığı, geçmeyen baş ağrısı, sinüzit atakları olan olgularda öncelikle paranasal malignite açısından BT ve/veya MRI ile ileri tetkik yapılmalıdır. Dev KB içinde fungus topu, olgumuzda olduğu gibi klinik olarak bu bölge malignitelerini taklit edebilir. Daha sonra hastanın endoskopik sinüs cerrahisi ile değerlendirilmesi ve peroperatif bulgulara göre tedavinin planlanmasının uygun olacağı görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1. Unlü HH, Akyar S, Caylan R, Nalça Y. Concha bullosa. *J Otolaryngol* 1994; 23:23-27.
2. Stallman JS, Lobo JN, Som PM. The incidence of concha bullosa and its relationship to nasal septal deviation and paranasal sinus disease. *AJNR Am J Neuroradiol* 2004; 25:1613-1618.
3. Bal M, Berkiten G, Topaloğlu İ. Concha Bullosa types and frequency of different pathologic entities. *KBB ve BBC Dergisi KBB Forum* 2011;10:57-61.
4. Cannon RC. Endoscopic management of concha bullosa. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 1994; 110: 449-454.
5. Cukurova I, Gümüşsoy M, Mercan Caner RG, Yaz A, Avcı A. Fungus ball in middle concha bullosa: a case report. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 2011;21:110-114.
6. Yiğit O, Cinar U, Uslu B, Dadaş B. Giant concha bullosa: A case report. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 2004; 13:77-79.
7. Bektaş D, Ural A, Caylan R, Bahadır O, Kul N, Caylan R. Two cases with unusual mycetoma localizations in upper respiratory system. *Kulak Burun Bogaz İhtisas Dergisi* 2011; 21:338-340.
8. Bolger WE, Butzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomy variations and mucosal abnormalities: CT analysis for endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope* 1991; 101:56-64.
9. Koşar MI, Çimen M, Müderris S, Tekeş T. An Investigation on the frequency of Concha Bullosa. *C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 2008; 30: 72-76.
10. Bakır S. A case of giant concha bullosa pyocele. *Dicle Tıp Dergisi* 2009; 36: 306-309.
11. Fokkens WJ, Ebbens F, Van Drunen CM. Fungus: a role in pathophysiology of chronic rhinosinusitis, disease modifier, a treatment target, or no role at all? *Immunol Allergy Clin North Am* 2009; 29:677-688.
12. Chakrabarti A, Denning DW, Ferguson BJ, et al. Fungal Rhinosinusitis: A Categorization and Definitional Schema Addressing Current Controversies. *Laryngoscope* 2009; 119: 1809-1818.
13. deShazo RD, O'Brien M, Chapin K, et al. Criteria for the diagnosis of sinus mycetoma. *J Allergy Clin Immunol* 1997;99:475-485.
14. Dhong HJ, Jung JY, Park JH. Diagnostic accuracy in sinus fungus balls: CT scan and operative findings. *Am J Rhinol* 2000;14:227-231.
15. Broglie MA, Tinguely M, Holzman D. How to diagnose sinus fungus balls in the paranasal sinus? An analysis of an institution's cases from January 1999 to December 2006. *Rhinology* 2009;47:379-384.
16. Zinreich SJ, Kennedy DW, Malat J, et al. Fungal sinusitis: diagnosis with CT and MR imaging. *Radiology* 1988; 169:438-444.