

بررسی سه ساله سینوزیت‌های قارچی در جراحی‌های آندوسکوپی سینوزیت‌های مزمن

Functional Endoscopic Sinus Surgery for Fungal Sinusitis (Three Years Experience)

Soheila Nikakhlagh MD

Nader Saki MD

Ahwas University, Emam Hospital, Otolaryngology Department

Abstract

Chronic noninvasive fungal sinusitis has three forms: mycetoma, allergic fungal sinusitis and superficial sinonasal mycosis. Symptoms are usually nonspecific with the same clinical manifestation of chronic bacterial sinusitis, allergic polypoid sinusitis and tumor like findings.

Endoscopic surgery is the choice of treatment with good results.

In this study 340 Pt's with diagnosis of chronic rhinosinusitis underwent endonasal endoscopic surgery. Based on clinical findings, staining, cultures and pathology 39 pt's had fungal sinusitis.

21 Pt's had allergic fungal sinusitis, 11 pt's had maxillary mycetoma, 6 cases sphenoid sinus mycetoma and one case had frontal mycetoma. Prevalance of fungal infection on our pt's was 11.5%.

All cultures were aspergillus and mean follow up time was 26 months; except for three pt's no recurrence was.

Key words: Chronic fungal sinusitis; mycetoma; Allergic fungal sinusitis; Endoscopic sinus surgery

ایجاد سینوزیت قارچی دخیل هستند: عوامل آناتومیکی و انسدادی در دهانه سینوسها، هیپوکسی بافتی، تروما، تماس با اسپورهای قارچی فراوان، آلرژی و وضعیت سیستم ایمنی بدن و آنتی‌بیوتیکهای فراوان (۱۴). از آن جمله می‌باشند.

عفونتهای قارچی سینوسها با دو سیر متفاوت حاد و مهاجم، مزمن و غیرمهاجم تظاهر پیدا می‌کنند. سیر حاد در افراد با ضعف ایمنی مانند لوسمی، بیماران تحت پیوند، دیابتیک‌ها حادث شده، سیر پیشرونده و مرگ‌ومیر بالا دارند (۳).

فرم غیرمهاجم سیری تدریجی و با تظاهرات متفاوت کلینیکی به شکل سینوزیت حاد راجعه، سینوزیت مزمن، پولیپوز بینی و مواردی با نمای تومور ممکن است تظاهر یابد (۱۳).

با توجه به این‌که نحوه برخورد و درمان در سینوزیتهای قارچی مزمن متفاوت از فرم باکتریال می‌باشد و از طرفی به نظر شیوع افزایش‌دهنده‌ای در عفونتهای قارچی مشاهده شده است (۱۸). به طوری‌که آقای Ponikau آمار ۹۶٪ وجود قارچ را در سینوزیتهای مزمن مطرح کرده است (۱۶). این درحالی است که پروفیسور اشتامبرگر شیوع ۱۰٪ را ارائه نموده است (۱۹). در یک مطالعه شیوع ۵۶/۴٪ مطرح شده است (۹). بر آن شدیم که در یک مطالعه آینده‌نگر این عفونت رادر بیماران که باتشخیص سینوزیت مزمن تحت عمل جراحی آندوسکوپی قرار می‌گیرند شناسایی و میزان شیوع و نتایج درمانی آن را در منطقه مورد بررسی قرار دهیم.

روش مطالعه

مطالعه به صورت آینده‌نگر و Case series در بین سالهای ۸۱-۱۳۷۸ بر روی بیمارانی بوده که باتشخیص سینوزیت مقاوم به درمان و یا پولیپوز بینی در بیمارستان امام خمینی و آپادانای اهواز تحت عمل جراحی آندوسکوپی بینی و سینوس قرار گرفتند.

از تمامی بیماران شرح حال، معاینه فیزیکی، آندوسکوپی تجسسی قبل از عمل و CT Scan با مقاطع کرونال سه میلی متری بدون تزریق ماده حاجب و درموارد لزوم با مقاطع آگزینال و یا تزریق ماده حاجب درخواست شد.

از تمامی مواردی که مشکوک به عفونت قارچی بوده و یا سینوس حاوی ترشحات بود نمونه جهت رنگ آمیزی و کشت قارچ و بررسی بافتی از سینوس مبتلا ارسال گردید. رنگ آمیزی با KOH و متیلن بلو، کشت در محیط سابورودکستروز آگار انجام شده و بررسی بافتی با

عنوان مقاله:

بررسی سه ساله سینوزیتهای قارچی در جراحیهای آندوسکوپی سینوزیتهای مزمن

نویسندگان

دکتر سهیلا نیک‌اخلاقی

دکتر نادر صاکی

استادیاران دانشگاه علوم پزشکی اهواز

چکیده

سینوزیت قارچی مزمن، غیرمهاجم بوده و به سه شکلی توپ قارچی^۱، سینوزیت قارچی آلرژیک^۲ (AFS) و عفونت قارچی سطحی^۳، تظاهر پیدا می‌کند. معمولاً علائم غیراختصاصی بوده و بانمای کلینیکی مشابه سینوزیت مزمن باکتریال، پولیپوز آلرژیک بینی و در مواردی نمای مشابه توموربینی سینوس ظاهر می‌شود. دیده شد که جراحی به‌روش آندوسکوپی قادر است پاتولوژی را به‌طور کامل حذف و نیاز به عمل جراحی وسیع خارجی را مرتفع سازد.

در این مطالعه ۳۴۰ بیمار باتشخیص رینوسینوزیت مزمن تحت عمل جراحی آندوسکوپی قرار گرفتند، ۳۹ مورد عفونت قارچی سینوس براساس یافته‌های کلینیکی، رنگ آمیزی، کشت قارچ و پاتولوژی تشخیص داده شد که ۲۱ مورد سینوزیت قارچی آلرژیک و ۱۱ مورد مایستوما در سینوس فکی، ۶ مورد در سینوس اسفنوئید و یک مورد در سینوس فرونتال مشاهده شد. موردی از عفونت قارچی سطحی نداشتیم. شیوع سینوزیت قارچی در بین مبتلایان، ۱۱/۵٪ بوده است، در تمامی موارد کشت آسپرژیلوس گزارش شد و در پی‌گیری متوسط ۲۶ ماهه به جز در سه مورد علائمی از عود مشاهده نگردید.

واژه‌های کلیدی: سینوزیت مزمن قارچی، سینوزیت قارچی آلرژیک، توپ قارچی، جراحی آندوسکوپی سینوس

مقدمه

حدود ۲۰۰۰۰ نوع قارچ شناخته شده است که بالغ بر ۲۵۰ نوع آن در انسان ایجاد عفونت می‌کند (۷). سینوسهای اطراف بینی نیز مانند سایر ارگانهای بدن در معرض چنین عفونتی می‌باشند. عوامل متعددی در

پی‌گیری می‌باشند. نتایج جراحی در بیماران مبتلا به مایستوما کاملاً رضایت‌بخش بوده است و عودی در این مدت نداشتیم. موردی از سینوزیت قارچی سطحی نیز در بیماران ما مشاهده نگردید.

بحث

سینوزیستهای مزمن قارچی غیرمهاجم به سه شکل توپ قارچی (مایستوما)، سینوزیت آلرژیک قارچی (AFS) و سینوزیت قارچی سطحی تقسیم می‌شوند (۸ و ۱۷). مایستوما عموماً یک سینوس را درگیر می‌کند (تصویر ۱ و ۲)، علائم بیماری غیراختصاصی بوده و به شکل سینوزیت حاد راجعه و یا سینوزیت مزمن با علائمی نظیر احتقان بینی، انسداد بینی، رینوره، سرفه، تب، درد ناحیه صورت، سر و چشم تظاهر می‌کند (۵). در یافته‌های آندوسکوپی در حفره بینی و دهانه سینوس عموماً پاتولوژی مشاهده نمی‌شود ولی پس از بازکردن دهانه سینوس التهاب مخاط سینوس و کلافه قارچی را می‌توان مشاهده نمود (۴). در سی‌تی‌اسکن می‌توان نواحی هیپردانس و کدورت کامل یا نیمه کامل سینوس مبتلا را مشاهده نمود که احتمال تشخیص سینوزیت قارچی را قبل از عمل افزایش می‌دهد (۲۲). در مطالعه Ferreiro و همکارانش بر روی عامل قارچی، اسپرژیلوس فومیگاتوس شایعترین قارچ بوده است (۵). در بیماران مورد مطالعه ما شایعترین نوع قارچ اسپرژیلوس و فلاوس بوده است. تمام بیماران ما تحت عمل جراحی آندوسکوپی همراه با آنتروستومی میانی وسیع، تخلیه کامل توپ قارچی و شستشوی فضای داخل سینوس با آب اکسیژنه ۳٪ قرار گرفتند و هیچ‌کدام نیاز به عمل کالدول لوک پیدا نمودند و در مدت پی‌گیری هیچ‌گونه عودی مشاهده نگردید و نیازی به درمان دارویی ضدقارچ نیز نبود.

رنگ آمیزی اختصاصی PAS صورت گرفت. تمامی بیماران تحت پی‌گیری و بررسی آندوسکوپی یک هفته، چهارهفته و پی‌گیری ماهانه به مدت سه ماه و پی‌گیری هر شش ماه یک بار قرار گرفتند.

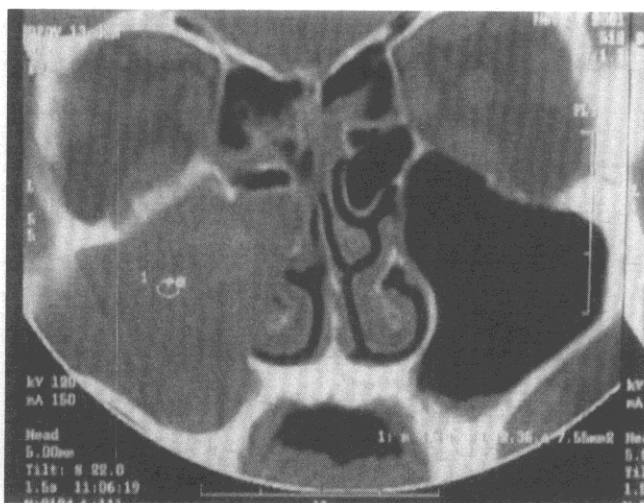
نتایج

از ۳۴۰ بیمار که با تشخیص رینوسینوزیت مزمن و یا پولیپوز تحت عمل جراحی قرار گرفتند، تعداد ۱۶۰ مورد مرد و ۱۸۰ مورد زن بود که ظاهراً برتری جنسی خاصی مشاهده نمی‌گردد، سن مبتلایان بین ۳-۷۶ سال و به طور متوسط ۴۲ سالگی بوده، از این تعداد ۱۲۰ بیمار سینوس حاوی ترشحات چرکی و یا موارد مشکوک به قارچ بود که نمونه جهت رنگ آمیزی و کشت قارچ و پاتولوژی ارسال شد. ۳۹ مورد کشت مثبت قارچ گزارش شد. براساس یافته‌های کلینیکی، مشاهده موسین آلرژیک و گزارش پاتولوژی دال بر مشاهده کریستالهای شارکوت لیدن، انوزوفیل و هایفای قارچ، ۲۱ مورد سینوزیت قارچی آلرژیک (AFS)، ۱۱ مورد مایستوما در سینوس فکی، ۶ مورد در سینوس اسفنوئید و یک مورد در سینوس فرونتال مشاهده شد. نکته قابل توجه این بوده است که کشت مثبت در تمامی بیماران اسپرژیلوس گزارش شده که شایعترین نوع آن اسپرژیلوس فلاوس ۱۸ مورد، اسپرژیلوس Niger ۱۲ مورد و اسپرژیلوس فومیگاتوس ۹ مورد می‌باشد، در بررسی بافتی در تمامی موارد تهاجم قارچ به مخاط و زیر مخاط منفی بوده است.

در پیگیری ۳-۳۶ ماه متوسط ۲۶ ماه به جز در سه مورد AFS عودی مشاهده نگردید که یک مورد مجدداً تحت عمل جراحی قرار گرفته و دو مورد نیز به دلیل بی‌علامت بودن رضایت به عمل جراحی نداده و تحت



تصویر ۲ مایستومای سینوس اسفنوئید.

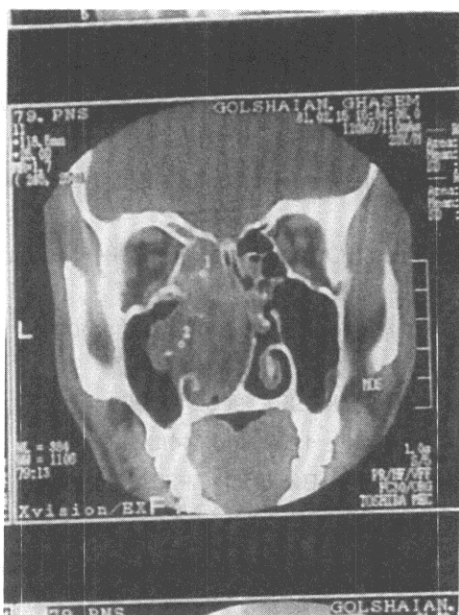


تصویر ۱ مایستومای سینوس فکی.



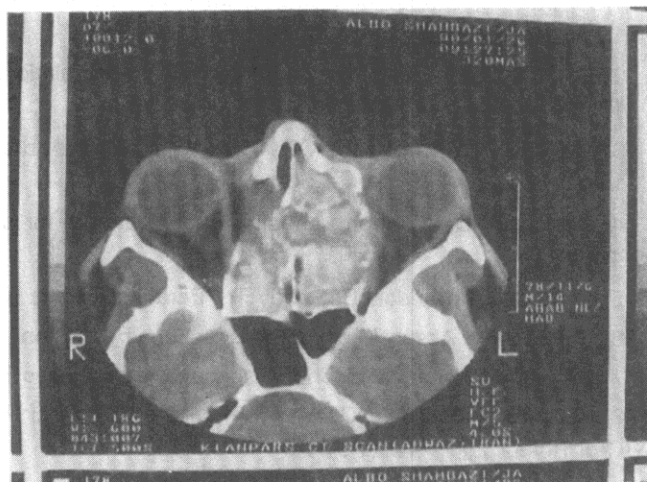
تصویر ۴ سینوزیت قارچی آلرژیک مقطع کروئال.

آلرژیک همراه با هایفای قارچی در سینوسهای فکی و اتموئید مشاهده که پاتولوژی و کشت نیز AFS را تأیید نمود (تصویر) براساس این ایده که AFS یک پروسه ایمنی است (۱۰)، تمامی بیماران از یک هفته قبل تا یک هفته بعد از عمل تحت درمان با پردنیزولون با دوز ۵mg/kg/۰ هفته به ازای هر کیلو وزن بدن قرار گرفته و به تدریج در طی دو هفته دوز کاسته و بیماران تحت درمان با اسپری توپیکال کورتون قرار گرفتند (۱). در هیچ مورد از داروی ضد قارچ استفاده نشد. تمامی بیماران ما با روش آندوسکوپیک تحت عمل جراحی اتموئیدکتومی قدامی خلفی، اسفنوئیدوتومی و آنتروستومی وسیع قرار گرفتند، تخلیه موسین آلرژیک و پولپ به راحتی و تحت دید کافی انجام شد و اسکار خارجی



تصویر ۵ سینوزیت قارچی آلرژیک یک طرفه.

نمای دیگر سینوزیت‌های مزمن AFS است که عموماً بیماران جوان با سابقه آتوپی مثبت و سابقه آسم در ۴۰٪ موارد بدون ضعف ایمنی هستند بیماران با علائم گرفتگی بینی و پولپ که عموماً یک طرفه است مراجعه می‌کنند و با تومور بدخیم و Inverted papilloma تشخیص افتراقی داده می‌شوند (۱). در سنین پایین تر ممکن است به دلیل پیشرفت بیماری و اثرات فشاری و خوردگی استخوان بیمار با علائم چشمی مانند پروپتوز و تله کانتوس و یا دیپلوی مراجعه نمایند (۲ و ۱۵). مطالعات نشان داده که سینوزیت آلرژیک قارچی یک پاسخ ایمنی آنتی‌بادیهای IgE و IgG نسبت به آنتی‌ژنهای قارچی است (۱۷). به همین دلیل ملاک تشخیص این نوع سینوزیت براساس وجود قارچ در بافت پولپوز، بدون تهاجم مخاطی همراه با موسین آلرژیک و تستهای جلدی مثبت به آنتی‌ژنهای قارچی و وجود IgE می‌دانند (۱۲ و ۱۰)، در مطالعات انجام شده شایعترین سوشهای مطرح شده گروه Dematiaceous نظیر bipolaris و Curvularis و Altrneria و در رده دوم آسپرژیلوس گزارش شده است (۲۰). در بیماران ما نکته قابل توجه این بوده که در تمامی موارد آسپرژیلوس گزارش شده و شایعترین نوع آن فلاوس بوده است. اکثریت بیماران ما در سنین جوانی بوده‌اند، ۱۶ مورد از ۲۱ مورد زیر ۱۷ سال داشتند و اکثراً درجاتی از پروپتوز یک طرفه و دو مورد پروپتوز دوطرفه را داشتند (تصاویر ۳ و ۴ و ۵). مورد جالب پسر بچه سه ساله‌ای بدون هیچ‌گونه سابقه مثبت فامیلی آلرژی، تست عرق منفی جهت سیستمیک فیروزیس (CF) با رده‌های طبیعی ایمونوگلوبولین بوده که از یک سال قبل از عمل دچار علائم گرفتگی بینی، ترشحات مکرر چرکی، که به درمانهای متعدد آنتی‌بیوتیک پاسخ نداده و در معاینه بینی پولپوز بینی، تله کانتوس و درجاتی از دفرمیتی بینی به دلیل اثرات فشاری پولپ داشت، مشهود بود که در طی عمل جراحی آندوسکوپیک موسین



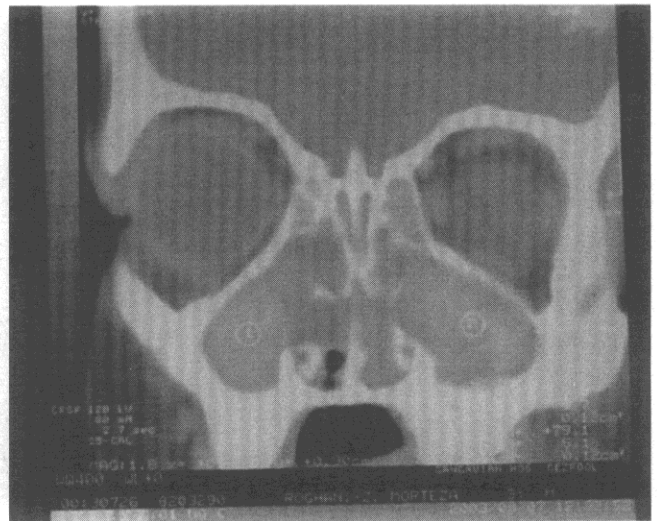
تصویر ۳ سینوزیت قارچی آلرژیک (A.F.S).

قارچی دخیل هستند و علت اختلاف آمارهای گزارش شده در چیست؟ باید توجه داشت که به دلیل مصرف آنتی بیوتیکهای وسیع الطیف و فرآورده‌های موضعی بینی و افزایش افراد با ضعف ایمنی شرایط رشد قارچهای ساپروفیت و علامت‌دار شدن فرد را فراهم می‌آورند و از طرفی به دلیل پیشرفتهای تکمیلی قارچ‌شناسی مانند سرولوژی، بافت‌شناسی و بالاخص در دو دهه اخیر

PCR (Polymerase chain reaction) که در واقع با فراهم آوردن محیط مناسب برای تقویت و تکثیر DNA قارچی امکان تعیین قارچ را حتی در تعداد محدود امکان‌پذیر می‌سازد (۲۱ و ۶) این امر سبب گردیده که نتایج آماری متفاوت گزارش شود در مجموع باید به این نکته توجه داشت که به دلیل این‌که در ۱۰۰٪ افراد سالم در محیط بینی و سینوس قارچ گزارش شده است، قارچ‌های بینی و سینوس چنانچه همراه با علائم بالینی باشند به عنوان عفونت قارچی تحت درمان قرار می‌گیرند. صرف وجود قارچ در یک فرد سالم و بدون علامت نشانه وجود عفونت نبوده و نیاز به درمان و پیگیری ندارد.

نتیجه گیری

باتوجه به آمار شیوع سینوزیت‌های قارچی در مبتلایان به رینوسینوزیت مزمن و سیر افزایش یافته عفونت‌های قارچی شناسایی و درمان و پیگیری آنها ضرورت دارد. بهبود تکنیکهای تشخیصی و پیشرفت درمان جراحی با روش جراحی اندوسکوپی بینی و سینوسها امکان درمان مؤثر را برای این نوع عفونت‌ها فراهم آورده است.



تصویر ۶ سینوزیت قارچی در کودک سه ساله.

نیز برای بیمار باقی نگذاشته است، سه مورد عود داشتیم که یک مورد تحت عمل مجدد آندوسکوپی قرار گرفت.

ما موردی از سینوزیت قارچی سطحی چه به‌طور اولیه و یا بعد از عمل جراحی بینی نداشتیم. شیوع عفونت‌های قارچی در مجموعه بیماران ۱۱/۵٪ است که این آمار نزدیک به آمار اشتامبرگر (۱۹) می‌باشد Vennewald در سال ۱۹۹۹ از ۱۳۲ بیمار که تحت عمل جراحی آندوسکوپی قرار گرفتند ۱۱۷ مورد را از نظر قارچ بررسی نمود که ۲۹ مورد مثبت بوده‌اند و Ponikau گزارش ۹۶٪ شیوع قارچ را داده است (۱۶). این سؤال مطرح می‌شود که چه فاکتورهایی در میزان شیوع عفونت

References

- 1) All phin Al, Strauss M, Abdul-Karim FW. "Allergic Fungal sinusitis; problems in diagnosis & treatment". Laryngoscope 1991; 101:815-20.
- 2) Carter KD, Graham SM, Carpenter KM, "Ophthalmic manifestation of allergic fungal sinusitis". Am J ophthalmol 1119; 127(2): 189-95.
- 3) Corey JP, Romberger CF, Shaw GY, "Fungal disease of the sinuses". Otolaryngol Head & Neck surg 1990; 103(1012-15).
- 4) Deshazo RD, O'Brienm, chapink et al., "Criteria for diagnosis & sinus mycetoma". J allergy clin Immunol 1997; 99(4): 475-85.
- 5) Ferreiro JA, Carlson BA, cody T, "Paranasal sinus fungus Ball". Head & Neck. 1997; sept: 481-6.
- 6) J. Pak med Assoc "The polymerase chain reaction - expectations & realities". 1994 sep; 44(9): 202-3.
- 7) Kennedy, Bolger, zinriech, "Disease of the sinuses Diagnosis & management. B.c Decker. 2001(179-197).
- 8) Kersi B, Burhanoglu D, Eldem T, Hilmioglu S, Inci R, Veral A, "Fungal infections of the paranasal sinuses". Laryngol Otol Rhinol 2001; 122(1): 31-5.
- 9) Lebowitz RA, waltzman MN, Jacobs JB, pearlman, A, Tiernop M, "Isolation of fungi by standard laboratory methods in Patients with chronic rhinosinusitis", Laryngoscope 2002 Dec; 112(12): 2189-91.
- 10) Mabry RL, Marple BF, Folker RJ, Mabry CS, "Immunotherapy for Allergic fungal sinusitis; three years experience"

Otolaryngol Head & Neck surg 1998; 119(6): 648-5).

- 11) Malani PN, Kauffman CA, Invasive & Allergic Fungal sinusitis", Current infect Dis Rep 2002 Jun; 4(3):225-232.
- 12) Manning SC, Homan M, "Further evidence for allergic pathophysiologic in allergic fungal sinusitis" Laryngoscope 1998; (10): 1485-96.
- 13) Marple BF, "Allergic fungal Rhinosinusitis: Current theories & management strategies". Laryngoscope 2001 jun; 111(6): 1006-19.
- 14) M. Boyd, Gillespie MD, Bert WO, mallery JR, "An approach to fulminant Invasive fungal Rhinosinusitis in the immunocompromised Host". Arch otolaryngol & Head & Necksurg 1998; 124(520-526).
- 15) Mcclay JE, marple B, Kapadia L, Biavati MJ, Nusseubaum B, New comer M, Manning S, Booth T, schwade N. "Clinical Presentation of allergic fungal sinusitis in children". laryngoscope 2002 mar; 112(3): 565-9.
- 16) Ponikau JU, sherris DA, Kern EB et al "the diagnosis & incidence of allergic fungal sinusitis". mayoclin proc 1999; 74(9): 877-84.
- 17) Schubert MS, "Medical treatment fof Allergic Fungal sinusitis". Ann Allerg Astma Immnol 2000 Aug; 85(2) : 90-7.
- 18) Stammberger H, "Endoscopic surgery for mycotic & chronic recurring sinusitis" Ann otolaryngol 1985; 94(supp 119): 1-11.
- 19) Stammberger H, "functional Endoscopic sinus surgery". Philadelphia; BC. Decker Inc; 1991; 112-114.
- 20) Stewart AE, Hunsaker DH, "Fungus-Specific IgG & IgE in Allergic Fungal rhinosinusitis". Otolaryngol Head & Neck surg 2002 oct; 127(4): 324-32 .
- 21) Vennewale L, Henker G. "fungal clonization of paranasal sinuses from mycosis". 1999 supp 25: 11-14.
- 22) Zinrecich SJ, Kennedy DW, Malat J. Fungal sinusitis; Diagnosis with CT & MR imaging". Radiology 1988; 169: 439-44 .