

## نتایج درمانی جراحی اندوسکوپیک سینوس

### در سینوزیت مزمن

۷۸ - ۱۳۷۶

دکتر محسن نراقی\* (استادیار)، دکتر امیرآروین سازگار\* (استادیار)

\* گروه گوش، گلو بینی و جراحی سر و گردن، دانشگاه علوم پزشکی تهران

#### چکیده

**مقدمه:** روش‌های جراحی اندوسکوپیک جهت تشخیص و درمان بیماری‌های التهابی مزمن سینوس از چندین سال قبل مورد استفاده قرار می‌گیرند. **مواد و روشها:** در این پژوهش ۸۰ بیمار از ۱۰۴ بیماری که به علت ابتلا به سینوزیت مزمن (با یا بدون پولیپوز) تحت عمل جراحی اندوسکوپیک قرار گرفته‌اند به مدت ۶ تا ۲۴ ماه بعد از عمل پیگیری شده‌اند. بر پایه این پیگیری بررسی مقایسه‌ای بین میزان علائم قبل و بعد از درمان صورت گرفته است.

**یافته‌ها:** بر اساس بررسی‌های آماری در این میان بیشترین میزان بهبود مربوط به انسداد بینی (از ۹۵ درصد قبل از عمل به ۱۸۸ درصد بعد از عمل) و کمترین میزان بهبودی مربوط به شکایت آنوسمی (از ۵۷ درصد قبل از عمل به ۲۱ درصد بعد از عمل) بوده است. **نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** در این مطالعه اثر بخشی این روش درمانی در بهبود شکایات بیماران مورد تایید واقع گردید.

#### مقدمه

به وجود پولیپ، میزان درگیری سینوس‌ها، مصرف سیگار، آسم و غیره اشاره کرد.

#### مواد و روشها

از بین ۴۸۴ بیماری که در طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۸ در دانشگاه علوم پزشکی تهران تحت جراحی اندوسکوپیک سینوس قرار گرفته بودند، ۱۰۴ بیمار مبتلا به سینوزیت مزمن به طور تصادفی وارد مطالعه شدند که در انتهای مطالعه اطلاعات مربوط به ۸۰ بیمار قابل آنالیز بود. اطلاعات مختلف در رابطه با بیماران قبل و بعد از جراحی در فواصل دو ماه، ۶ ماه، یک سال و بعد از آن هم در صورت مراجعه بیماران هر سه ماه توسط پرسشنامه‌هایی

روش جراحی اندوسکوپیک در درمان بیماری‌های مزمن سینوس روش جدیدی است (۱) که در چند سال اخیر رایج شده است و بر این اساس لزوم مطالعه‌ای در مورد کاربرد آن در درمان بیماران مبتلا به سینوزیت مزمن با یا بدون پولیپوز در کشور ما نیز شدیداً احساس می‌شود. دید مستقیم، عدم وجود اسکار جراحی بر روی صورت، حفظ عناصر آناتومیک در حد امکان و کاهش نیاز به بیهوشی عمومی از جمله نکات مثبت این روش درمانی است (۲). در مطالعه حاضر که به صورت Quasi experimental انجام شده است، سعی شده تا اثربخشی این روش درمانی در کاهش شکایات بیماران بعد از جراحی اندوسکوپیک مورد بررسی قرار گیرد. همچنین سعی شده تا به عنوان اهدافی فرعی به تاثیر عوامل مختلف بر این اثربخشی پرداخته شود. از جمله این عوامل می‌توان

گروه ۱: سینوزیت مزمن بدون پولیپوز

زیر گروه ۱: قدامی (سینوس ماگزیلاری، اتموئید قدامی، فرونتال)

زیر گروه ۲: خلفی (سینوس اتموئید خلفی، اسفنوئید)

زیر گروه ۳: پان سینوزیت

گروه ۲: سینوزیت مزمن با پولیپوز

زیر گروه ۱: آنتروکوانال

زیر گروه ۲: پولیپوز منتشر

گروه ۳: سینوزیت مزمن همراه با عارضه

ستون سوم: ۱: یک طرفه ۲: دو طرفه

با آنالیز آماری اطلاعات مشخص شد که ۶۴ درصد بیماران مرد و ۳۶ درصد آنها زن بوده‌اند. بیشترین سن ابتلا به بیماری در دهه دوم (نمودار ۲) و مدت بیماری قبل از جراحی از یک سال تا ۲۰ سال و به طور متوسط ۶ سال بوده است (نمودار ۳).

فراوانی شکایات قبل از درمان عبارت بود از: انسداد بینی در ۹۵ درصد، ترشح از بینی در ۹۰ درصد، آنوسمی در ۵۷/۵ درصد، خارش گلو در ۴۶/۳ درصد و گلودرد در ۲۲/۵ درصد (نمودار ۴). بیشترین نشانه‌های (sign) یافت شده در معاینه بالینی به ترتیب شامل ترشحات بینی، ترشحات پشت حلق، احتقان مخاط بینی، انحراف سپتوم، پولیپ، هیپرتروفی شاخک تحتانی می‌باشند (جدول ۵).

سابقه آلرژی در ۳۸/۸ درصد، سابقه آسم در ۱۲/۵ درصد و سابقه جراحی قبلی بر روی بینی و سینوس در ۳۶/۳ درصد بیماران وجود داشت. ۱۱/۳ درصد بیماران سیگاری بودند.

بر اساس وسعت درگیری سینوس‌ها تکنیک‌های مختلفی در جراحی اندوسکوپیک ۸۰ بیمار مورد مطالعه استفاده شد که فراوانی آنها به صورت زیر می‌باشد: آنسینکتومی و آنتروستومی متاتوس میانی در ۹۷/۵ درصد، اتموئیدکتومی قدامی در ۸۸/۵ درصد، اتموئیدکتومی خلفی در ۷۱/۳ درصد، اسفنوئیدوتومی در ۵۲/۵ درصد، رویکرد به سینوس فرونتال از طریق فرونتال رسس در ۲۰ درصد، سپتوپلاستی در ۴ درصد، و توربینوپلاستی در ۱۷/۵ درصد بیماران (نمودار ۶).

متعاقب درمان اندوسکوپیک، بیماران به وسیله ثبت شکایات بعد از جراحی و انجام آندوسکوپی تشخیصی در درمانگاه مورد پیگیری قرار گرفتند که ۹۴ درصد آنها تا ۶ ماه، ۶۱ درصد آنها تا ۱۲ ماه، ۴۲/۳ درصد ۱۲ تا ۱۸ ماه و ۱۸ درصد آنها تا ۲۴ ماه همچنان تحت نظر بودند. در بررسی آخرین وضعیت بیماران بعد از جراحی در کل شکایات مختلف باقیمانده عبارت بودند از ترشح بینی در

جمع‌آوری شده و با توجه به نتایج حاصل، بررسی‌های آماری صورت گرفت. از تمامی بیماران قبل از انجام جراحی CT scan سینوس‌های پارانازال گرفته شد. بر اساس نوع و وسعت بیماری بیماران به سه گروه تقسیم شدند که این سه گروه شامل بیماران با سینوزیت مزمن بدون پولیپوز، بیماران با سینوزیت مزمن با پولیپوز و بیماران با سینوزیت مزمن همراه عوارض می‌باشند. هر گروه مطابق نمودار ۱ به زیر گروه‌هایی تقسیم شدند.

آنچه در اینجا لازم است تذکر داده شود این است که بر پایه مطالعات گوناگون (۳، ۴) وجود یا عدم وجود شکایات بیماران مهمترین معیار در اثربخشی درمان تلقی شده و در این مطالعه نیز به این معیار توجه اصلی مبذول گردیده است. این نکته به خصوص در مطالعاتی که از CT scan به عنوان معیار استفاده شده است (۵، ۶) به خوبی آشکار گشته است. با این وجود در برخی از بیماران تحت مطالعه CT scan بعد از عمل انجام گرفته است (شکل ۱).

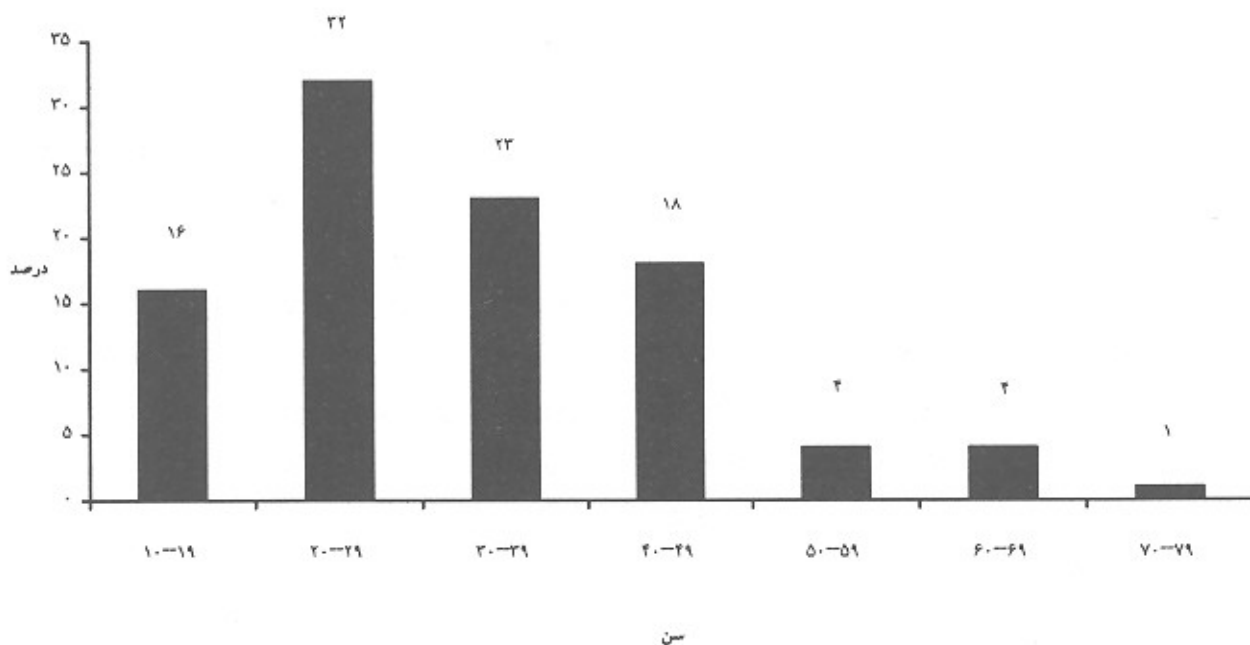
## یافته‌ها

از مجموع ۸۰ بیمار مورد مطالعه ۵۳ نفر مبتلا به سینوزیت مزمن با پولیپوز (۶۶ درصد) و ۲۱ نفر مبتلا به سینوزیت مزمن بدون پولیپوز (۲۶ درصد) بودند و ۶ نفر از بیماران نیز با عوارض مربوط به سینوزیت مزمن مراجعه کرده بودند (جدول ۱).

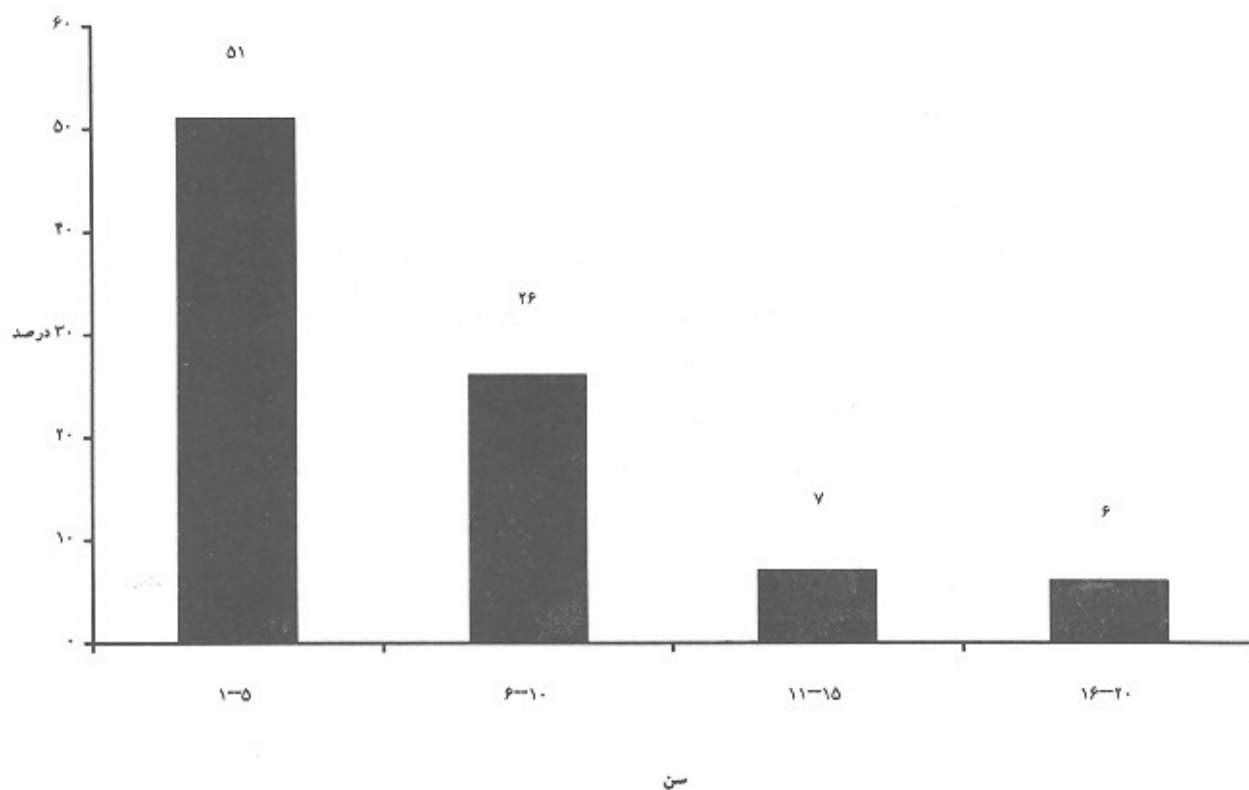
جدول شماره ۱

گروه	زیر گروه	سمت	شیوع	درصد
۱	۱	۱	۳	۳۰
		۲	۷	۷۰
	جمع	۱۰	۱۰۰	
۲	۲	۲	۱	۱۰۰
		۳	۱۰	۱۰۰
	جمع	۴	۱۰۰	
۳	۲	۱	۱	۲
		۲	۴۸	۹۸
	جمع	۴۹	۱۰۰	
۳	۱	۱	۳	۷۵
		۲	۱	۲۵
	جمع	۴	۱۰۰	

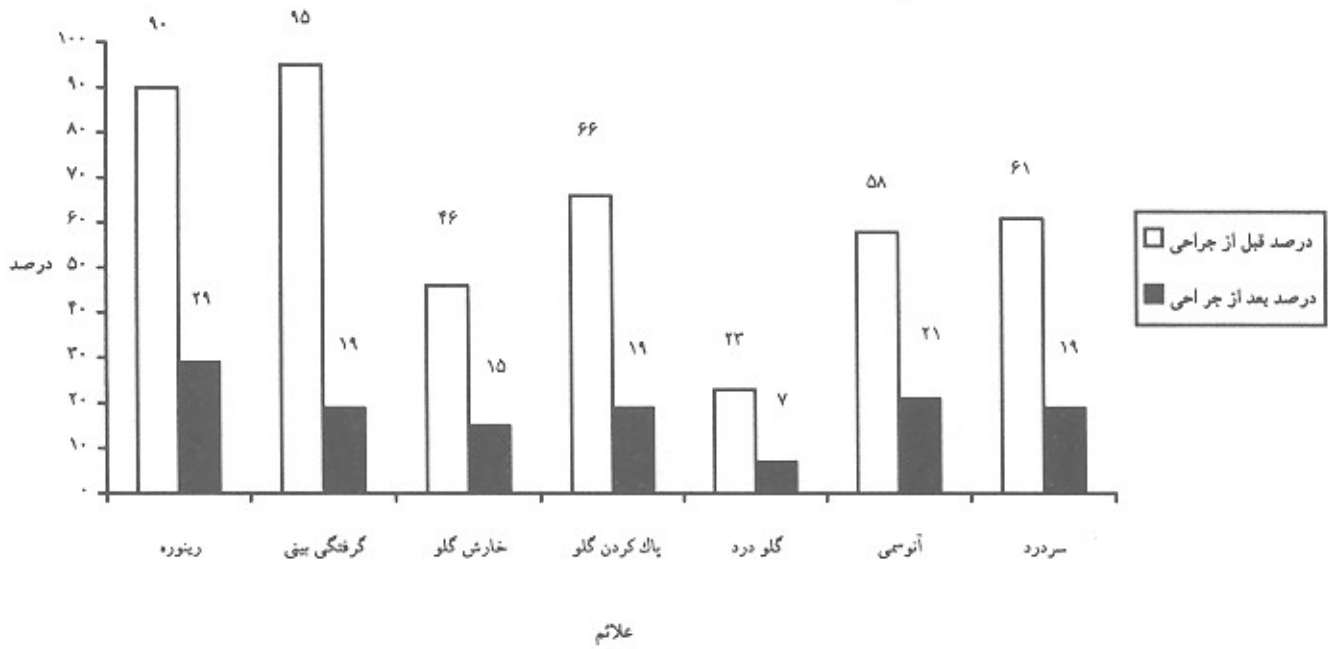
۲۸/۸ درصد، انسداد بینی در ۱۸/۸ درصد، خارش حلق در ۱۵ درصد در ۱۸/۸ درصد بیماران (نمودار ۴).  
درصد، پاک کردن گلو در ۷/۵ درصد، آنوسمی در ۲۱/۳ درصد و



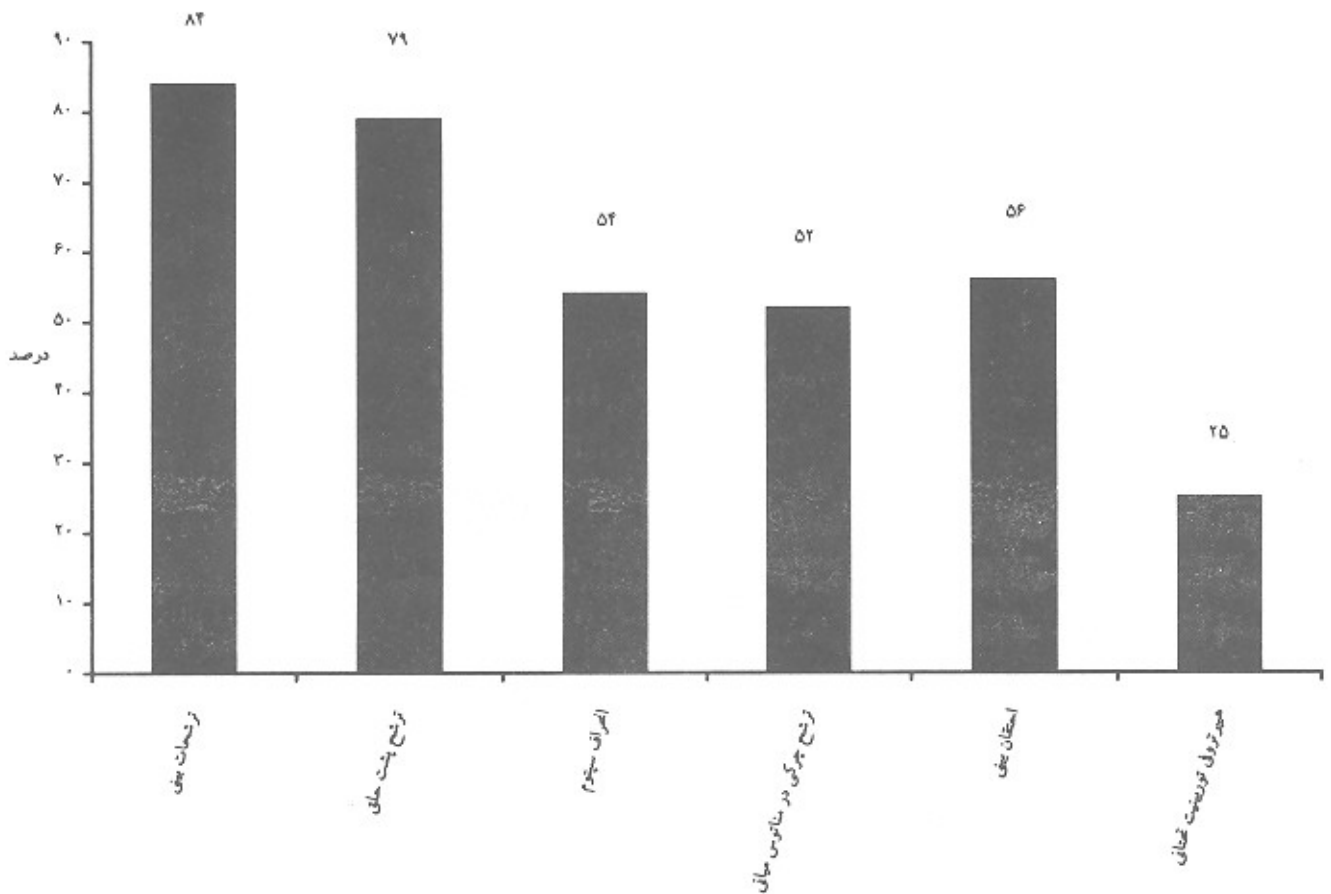
نمودار ۲- پراکنده‌گی سنی بیماران



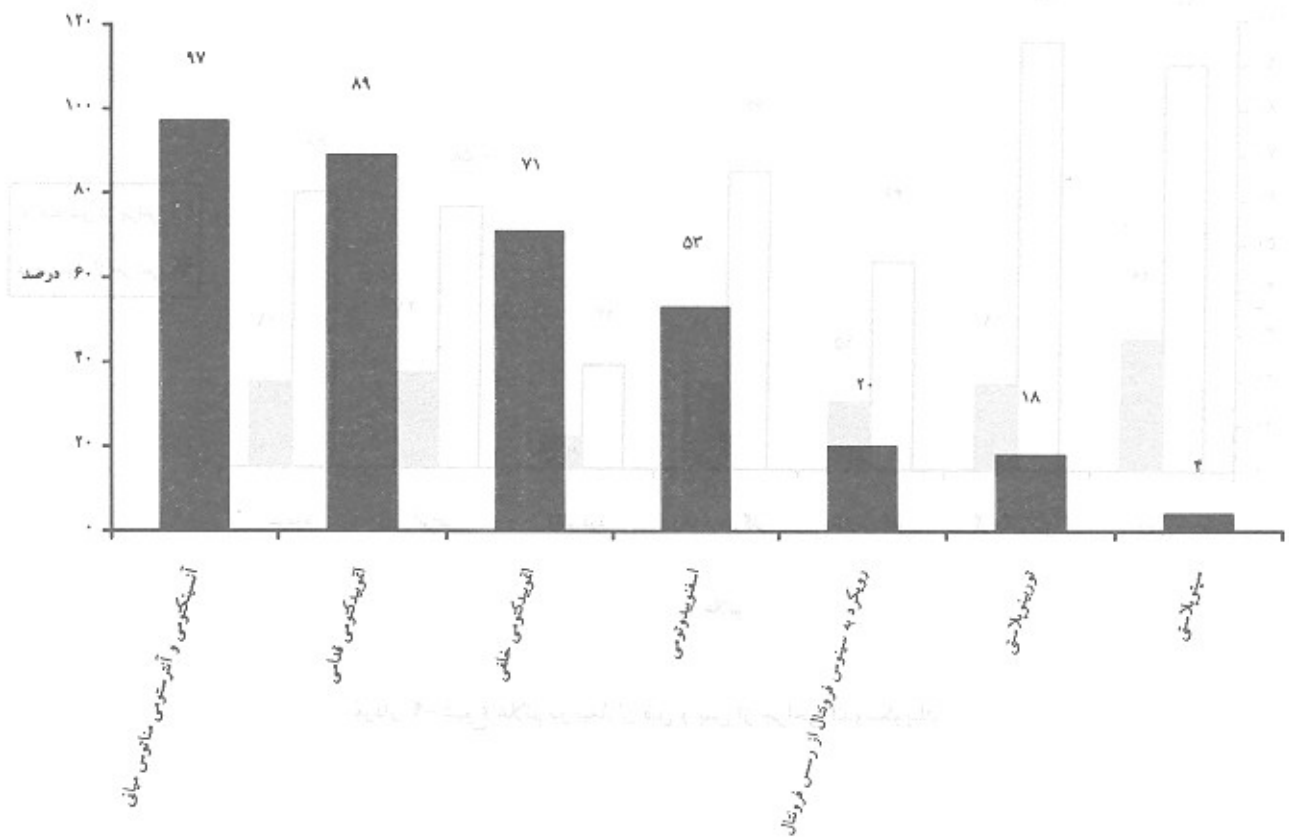
نمودار ۳- مدت زمان علامت در بیماران



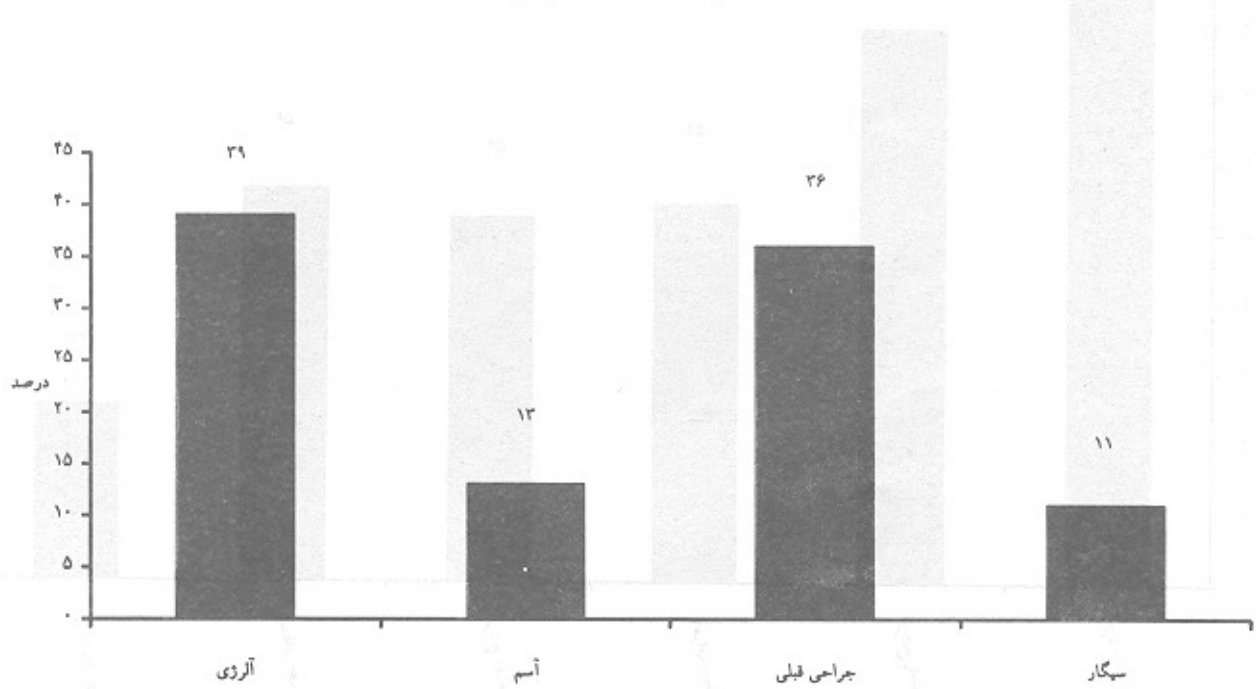
نمودار ۴- شیوع علائم در بیماران قبل و پس از جراحی اندوسکوپیک



نمودار ۵- فراوانی یافته‌ها در معاینه بالینی



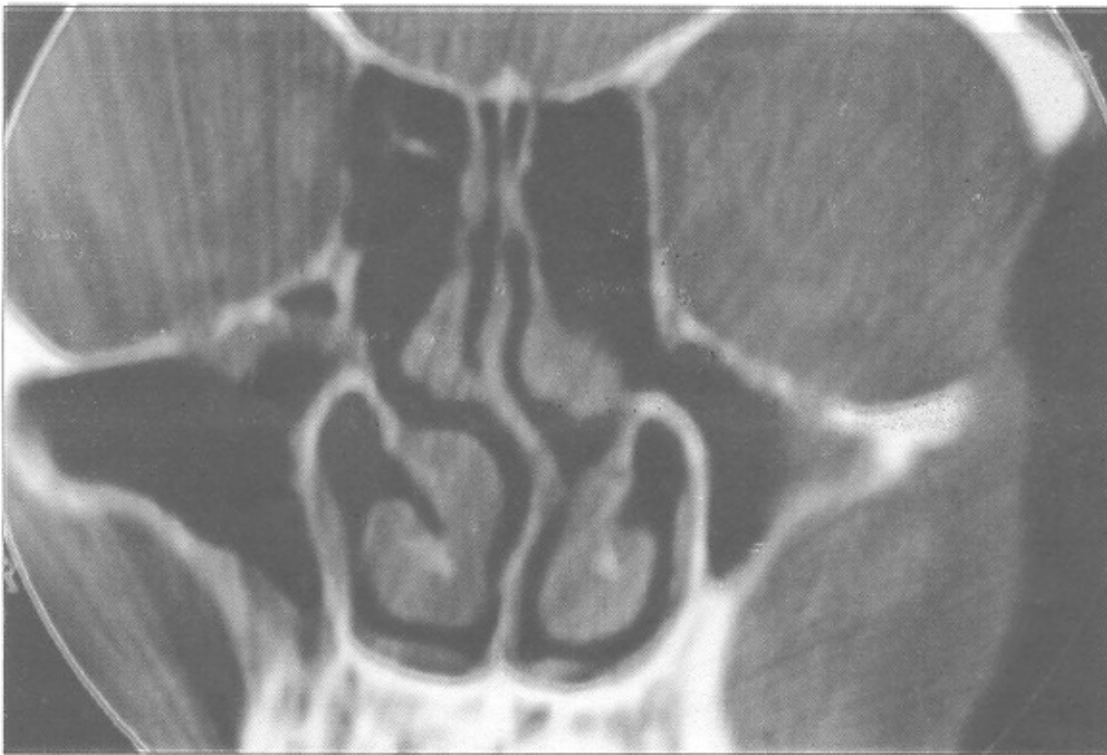
نمودار ۶- فراوانی تکنیکهای جراحی در بیماران



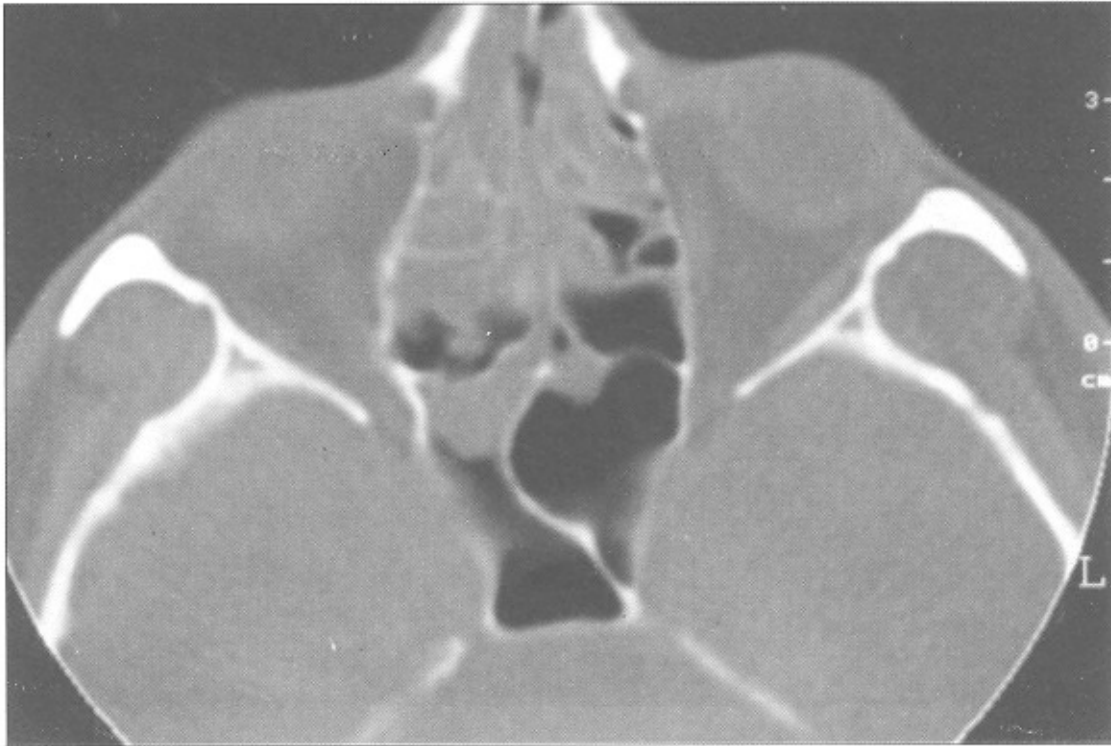
نمودار ۷- فراوانی سابقه عوامل زمینه‌ای در بیماران



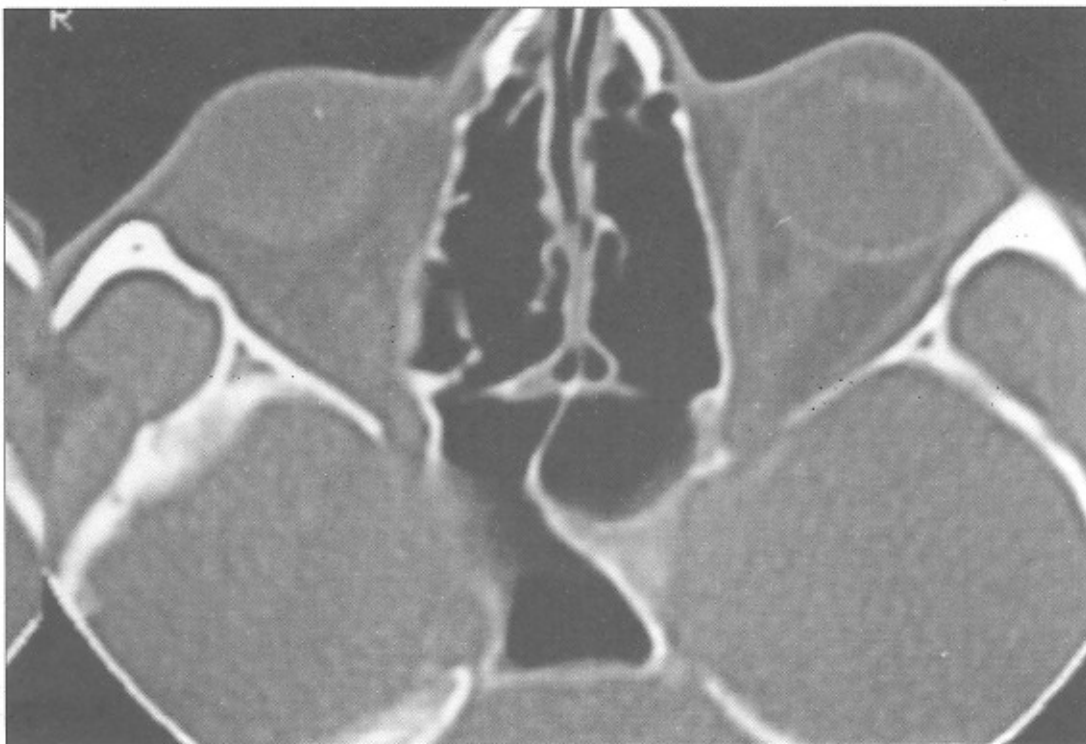
شکل ۱- A - CT scan کرونال قبل از عمل در بیمار مبتلا به پولیپوز وسیع و سینوزیت مزمن. به درگیری منتشر اتنویید و ضخامت مخاطی سینوسهای ماگزیلاری دو طرف همراه با تغییرات پولیپوئید در سینوس ماگزیلاری سمت راست توجه کنید



شکل ۱- B - CT scan کرونال همان بیمار یک سال پس از عمل. توربینیت میانی دو طرف پس از پاکسازی سلولهای اتنویید از پولیپوز وسیع، کاملاً حفظ گردیده است.



شکل ۱- C- CT scan آگزیمال قبل از عمل. درگیری اتقوید خلفی تا سینوس اسفنوئید به خصوص در سمت راست پیشروی نموده است.



شکل ۱- D- CT scan آگزیمال همان بیمار یک سال پس از جراحی آندوسکوپی سینوس. تمام سلولهای اتقوید قدامی، خلفی و اسفنوئید ارتباط داشته و تهویه و درناژ عالی، سلامت مخاطی و عملکرد طبیعی سیستم موکوسیلیاری را بازگردانده است.

## بحث

از ۵۲ بیمار مبتلا به سینوزیت مزمن با پولیپوز در ۵ مورد بر اساس شواهد رادیوگرافیک و یافته‌های حین عمل وجود قارچ محتمل داشته شده و جهت کشت قارچ جداگانه نمونه‌برداری گردید از این ۵ مورد در ۲ مورد کشت اسپرژیلوس مثبت بود. این بیماران در زمره رینوسینوزیت اتوزینوفیلیک قارچی (Eosinophilic Fungal Rhinosinusitis, EFRS) قرار می‌گیرند و از مقاوم‌ترین بیماران به درمان هستند (۸).

از نتایج دیگر این مطالعه عدم وجود عوارض جدی (۹) در این ۸۰ بیمار بوده است که این نکته با توجه به دید مستقیم اندوسکوپی در اعمال جراحی سینوس‌ها حائز اهمیت می‌باشد (۱۰).

جهت مقایسه نتایج حاصل با نتایج سایر مقالات علاوه بر ارجاع خوانندگان به جدول ۸ می‌توان به چند مطالعه جامع‌تر در این زمینه اشاره نمود. Wright, Sobol و Frenkiel (۱۱) در ۳۹۳ بیمار خود در یک مطالعه گذشته‌نگر با مدت پیگیری ۶ تا ۱۲ ماه نتایج مثبت را در ۸۰/۵ درصد بیماران بعد از ۶ ماه و ۶۹/۷ درصد بعد از ۱۲ ماه گزارش کرده‌اند. در این مطالعه فاکتورهای مؤثر بر نتیجه شامل آسم، سیگار، پولیپوز، جراحی قبلی و پان‌سینوزیت ابراز شده است.

در مطالعه دیگری که توسط Hebert و Bent (۱۲) انجام شده است در ۸۳۲ بیمار حاصل از ۵ مطالعه قبلی و ۵۰ بیماری که توسط مؤلفین به این مجموعه اضافه شده بود نتایج مثبت بدون ذکر مدت پیگیری در کل ۸۷/۷ درصد گزارش شده است. همچنین Senior و همکاران (۱۳) در پیگیری دراز مدت ۱۸ ماهه در ۷۲ بیمار تخفیف علائم و شکایات بیماران را بر اساس پاسخ آنها به پرسشنامه‌های ارائه شده ۹۸/۴ درصد گزارش کردند. در این گروه ۱۸ درصد بیماران نیاز به اقدام جراحی اضافی داشتند.

با توجه به اینکه این مطالعه یک مطالعه Quasi experimental در مورد بررسی اثربخشی روش جراحی آندوسکوپی سینوس در درمان سینوزیت مزمن می‌باشد می‌توان آن را به عنوان یک مطالعه مقدماتی (pilot study) در مورد اثربخشی این روش درمانی در ایران در نظر گرفت و یافته‌های آماری آن را که حکایت از بهبودی قابل ملاحظه علائم بعد از درمان آندوسکوپی دارد سنگ بنایی برای طرح مطالعات مفصل‌تری در مورد این روش جدید درمانی در نظر گرفت.

از مجموع داده‌های به دست آمده نتایج زیر در گروه‌های مختلف بیماران قابل استخراج بود. مهمترین نتیجه در کل بیماران تایید اثربخشی این روش درمانی با مقایسه آماری علائم قبل و بعد از انجام جراحی بود. مقایسه آماری جمیع شکایات بیماران اعم از انسداد بینی، ترشح بینی، خارش حلق، پاک کردن مکرر گلو، سردرد، آنوسمی، قبل و بعد از انجام جراحی با کمک آنالیز Chi-Square test (McNemar test) معنی‌دار بود ( $p < 0/001$ ). البته علیرغم معنی دار بودن این مقایسه در تمامی شکایات، شدت کاهش علائم بسته به نوع شکایات متفاوت و برای مثال این درصد در انسداد بینی بیشترین میزان (از ۹۵ درصد تا ۱۸/۸ درصد) و در آنوسمی کمترین میزان بود (از ۵۷ درصد به ۲۱ درصد) جهت مقایسه کاهش علائم قبل و بعد از درمان آندوسکوپی در گروه‌های مختلف بیماران، میانگین (mean) تعداد شکایات با توجه به انحراف معیار (SD) قبل و بعد از درمان به عنوان معیار مورد استفاده قرار گرفت. در کل بیماران اختلاف میانگین تعداد علائم بعد از درمان ( $0/47 \pm 0/5$ ) با میانگین تعداد علائم قبل از درمان ( $4/38 \pm 1/5$ ) از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ( $p < 0/001$  و  $F = -24/5$ ).

اختلاف میانگین شکایات بیماران در بیماران مبتلا به آلرژی نسبت به افراد بدون سابقه آلرژی همچنین در افراد مبتلا به آسم در مقایسه با افراد بدون سابقه آسم از نظر آماری معنی‌دار نبود.

از طرف دیگر اختلاف میانگین شکایات بیماران بعد از درمان، در بیماران سیگاری نسبت به افرادی که سیگار مصرف نمی‌کردند و همچنین در بیماران با سابقه پولیپوز و بدون سابقه آن از نظر آماری معنی‌دار بود. این مطالب دلالت بر توجه به این عوامل خطر ساز (risk factors) در هنگام جراحی و انتظار نتایج بدتری را در مقایسه با افراد دیگر می‌نماید به حدی که بعضی از محققین چنین اظهار داشته‌اند: تا زمانی که بیمار به مصرف سیگار ادامه می‌دهد انجام جراحی سینوس کارایی مناسبی ندارد (نمودار ۷). در این مطالعه ۹ بیمار مبتلا به آسم بودند که در سه مورد متعاقب انجام آندوسکوپی سینوس بیماری آسم به طور قابل توجهی کاهش پیدا کرد (۷).



جدول شماره ۸- شیوع عوارض در اعمال جراحی traditional و آندوسکوپی

جراحی‌های Traditional	کل بیماران	تعداد بیماران با عوارض ماژور				تعداد بیماران با عوارض مینور			سایر	
		اریت	ایترا کرانیال	خونریزی	لاکریمال	اریت	چسبندگی	ایستاکسی		
Sogg	۱۴۶	—	—	—	—	۳	—	۱	—	—
Lawson	۶۰۰	۲	۳	—	۲	۳	—	۲	—	—
Friedman/katsan tonis	۵۸۹	—	۲	—	—	۱	—	۷	۱۷	۲
Stevens/Billar	۸۷	۳	—	۳	—	۶	—	۲	—	—
Friedman/Kern	۵۶۵	۴	۲	۲	۱	—	—	۱۰	۴	۲
Eichel	۱۲۳	۱	۲	۱	—	—	—	—	—	—
جمع	۲۱۱۰	۱۵ (۰/۰۴۷)	۹ (۰/۰۴۳)	۶ (۰/۰۲۸)	۳ (۰/۰۱۴)	۱۳ (۰/۰۶۲)	—	۲۲ (۰/۱)	۲۱ (۰/۱)	۴ (۰/۰۱۹)
جراحی‌های آندوسکوپی										
Wigand/Hosema nn	۵۰۰	—	۱۰	۱	—	—	—	—	—	—
Kennedy	۷۵	—	—	—	۲	۱	—	—	—	—
Schafer	۱۰۰	—	—	—	—	۲	۶	۲	۲	۲
Toffel	۱۷۰	—	—	۱	—	—	۱	۵	—	—
Rice	۱۰۰	—	—	—	—	۳	۷	—	—	—
Velming	۵۹۲	۲	۲	۲	۱	۱۶	۱۱	۷	۱	۲
Stammerger	۵۰۰	—	—	۱	—	۹	۶	۱۰	—	۶
Mathew	۱۵۵	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lazar	۲۱۰	—	—	—	۳	۵	—	۸	—	۲
Stankiewicz	۹۰	۱	۱	—	—	۸	۶	۵	—	۱
Stankiewicz	۹۰	—	۱	—	—	۱	—	—	—	—
Naraghi/Sazgar	۸۰	—	—	۱	—	—	۹	—	—	۲
جمع	۲۶۶۳	۳ (۰/۰۱۸۱)	۱۴ (۰/۰۵۲)	۶ (۰/۰۲۲)	۶ (۰/۰۲۲)	۴۵ (۰/۱/۶)	۴۶ (۰/۱/۷)	۴۰ (۰/۱/۵)	۳ (۰/۰/۱۱)	۱۷ (۰/۰/۶۳)

## منابع

1. Heinz Stammberger, Michael Hawke. Essentials of Endoscopic sinus surgery, 1993:3-8.
2. Harward L Levin, Mark May endoscopic sinus surgery, 1993:1-11.
3. Chambers DW, Davis WE, Cooper, et al. Long term outcome analysis of FESS. Laryngoscope Apr, 1997;107(4):504-510.
4. Frish T, Arndal H, Fons M. Outcome for the first 85 pts treated with the FESS Rhinology 1995; Dec,33(4):236-239.
5. Mantoni M coronal CT of the paranasal sinuses before and after FESS. Eur. Radiology 1996; 6(6): 920-4.
6. Sharp HR et al. The outcome of ESS. Correlation with CT score and systemic disease. CHN. Orolaryngol. Allied Sci 199; 39-42.
7. Goldstein MF et al. Effect of FESS on bronchial asthma outcomes ARC. Otolaryngol. Head and neck surg. 199; 314-9.
- ۸- نراقی محسن، اصول جراحی اندوسکوپی سینوس، روش مسرکلینگر - اشتامبرگر، انتشارات پورسینا، چاپ اول، ۴۴-۵۲۱.
9. Keerl R, Stankiewicz J et al. Surgical experience and complications during endonasal sinus surgery. Laryngoscope 1999; 546-50.
- ۱۰- نراقی محسن، رایینولوژی (جلد دوم) بیماریها و جراحی سینوس، انتشارات پورسینا، چاپ اول، ۱۳۷۹، ۷۰-۲۵۷.
11. Sobol SE, Wright ED, Frenkiel S. One-year outcome analysis of functional endoscopic sinus surgery for chronic sinusitis. J otolaryngol 1998; 27(5): 252-7.
2. Hebert RL, Bent JP. Meta-analysis of outcomes of pediatric functional endoscopic sinus surgery. Laryngoscope 1998; 108(6): 796-9.
13. Senior BA, Kennedy DW, Tanabobee J, Kroger H, Hassab M, Lanza D. Long-term results of functional endoscopic sinus surgery. Laryngoscope 1998; 108(2): 151-7.