

بررسی تأثیر انحراف سپتوم بینی در ایجاد سینوزیت مزمن

دکتر مهناز شیخی^{*}، ماهک یثربی^۱، دکتر آزاده ترکزاده^۲

چکیده

مقدمه: ابتلا به سینوزیت مزمن در اثر اختلالات میکروآناتومیک خصوصاً راه‌های هوایی باریک و نواحی تماس مخاطی در بینی و سینوس‌ها ایجاد می‌شود. از جمله عوامل زمینه‌ساز می‌توان از انحراف سپتوم بینی نام برد. از این رو هدف این مطالعه تعیین فراوانی نسبی شدت سینوزیت در بیماران دچار انحراف بینی، تأثیر سن افراد دچار انحراف بینی در شدت سینوزیت مزمن و تأثیر شدت انحراف بینی در شدت سینوزیت مزمن می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی - توصیفی ۱۰۹ فرد بالغ با سینوزیت مزمن که دارای رادیوگرافی واترز و سی تی اسکن بودند مورد بررسی قرار گرفتند. در این بیماران وجود انحراف تیغه‌ی بینی و عدم وجود فاکتورهای مستعد کننده‌ی دیگر سینوزیت محرز بود. اطلاعات با استفاده از آزمون Spearman و آزمون همبستگی تجزیه و تحلیل گردید. ($\alpha=0/05$)

یافته‌ها: همه‌ی بیماران علاوه بر سینوزیت دارای انحراف بینی بودند که نشان دهنده‌ی ارتباط قوی بین انحراف بینی و ایجاد سینوزیت مزمن می‌باشد. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۹-۳۰ سال و کم‌ترین فراوانی مربوط به گروه بالای ۵۰ سال بود. بین افزایش شدت سینوزیت و افزایش شدت انحراف تیغه‌ی بینی با افزایش سن ارتباط معناداری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به محدودیتهای این مطالعه ارتباط قوی بین افزایش شدت انحراف بینی و شدت سینوزیت وجود داشت.

کلید واژه‌ها: سینوزیت مزمن، انحراف سپتوم بینی.

* دانشیار و مدیر گروه رادیولوژی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (مؤلف مسؤول)
sheikhi@dnt.mui.ac.ir

۱: دانشجوی دندان پزشکی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲: دستیار تخصصی رادیولوژی فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد

این مقاله در تاریخ ۸۹/۵/۵ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۸/۴ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۱/۱ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان

۱۳۸۹؛ ۶(۵): ۵۶۸ تا ۵۷۳

مقدمه

سینوزیت به عنوان یک علت مهم و شایع موربیدیتی در تمام سنین رو به افزایش است. از جمله عوامل زمینه ساز این بیماری می توان از انحراف تیغه میانی بینی نام برد. رینوسینوزیت مزمن در حال حاضر با وجود گروهی از اختلالات با ویژگی هایی چون التهاب مخاط بینی و سینوس های پارانازال حداقل به مدت ۱۲ هفته مشخص می شود، در این بیماران علائمی چون ترشحات بینی، احتقان بینی و دردهای صورتی در گزارش های اولیه دیده شده است، ولی وجود تمامی علائم با هم الزامی نیست (۱). دلایل شایع بروز سینوزیت شامل عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی، رینیت آلرژیک، رینیت وازوموتور و بعضاً انحراف سپتوم بینی و سینوزیت باکتریال است (۲).

انحراف سپتوم نیز بیشترین و شایع ترین دفورمیتی بینی است که می تواند مادرزادی یا اکتسابی باشد. شیوع انحراف بینی در مطالعه ای اویگا بر مبنای کامپیوتد توموگرافی (سی تی اسکن) ۴۰ درصد بوده است (۴).

شیوع نسبتاً بالای سینوزیت و انحراف بینی و عوارض احتمالی متعاقب آن از جمله سلولیت اربیت، مننژیت، ترومبوز سینوس کاورنوس و ... و همچنین عوارض ناشی از انحراف سپتوم بینی در مراحل ابتدایی در رادیوگرافی قابل مشاهده می باشند و در این مرحله به راحتی درمان پذیرند (۴). هدف از این مطالعه تعیین تأثیر انحراف بینی در ایجاد و شدت سینوزیت مزمن می باشد.

مواد و روش ها

مطالعه ای حاضر مطالعه ای مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی است. جمعیت مورد مطالعه شامل افراد مراجعه کننده به کلینیک های گوش و حلق و بینی بوده و روش نمونه گیری در این مطالعه روش نمونه گیری آسان می باشد. نمونه ای مورد مطالعه شامل ۱۰۹ بیمار مبتلا به سینوزیت در محدوده ی سنی ۱۲ تا ۶۲ سال با میانگین ۳۱/۸ سال بود که صرفاً دارای انحراف سپتوم بینی بوده اند و وجود انحراف بینی بیماران در رادیوگرافی واترز و تشخیص قطعی سینوزیت آن ها در سی تی اسکن محرز شده بود.

ابزار جمع آوری اطلاعات: برای جمع آوری اطلاعات از فرم

جمع آوری اطلاعات مربوط به بیمار شامل سن، جنس، شدت انحراف بینی (انحراف شدید: بیش از ۷۵٪ لومن راه هوایی در یک یا هر دو حفره ی بینی مسدود باشد. متوسط: ۴۰-۳۵٪ لومن راه هوایی بسته باشد. خفیف: کمتر از ۳۵٪ لومن راه هوایی بسته باشد)، علائم بالینی (شامل وجود: علائم سرماخوردگی، ترشحات چرکی پشت حلق (درناژفارنژیال)، ترشحات چرکی بینی، انسداد تنفسی بینی، احساس درد با ورود فشار به سینوس ها، درد در ناحیه ی مولرها و پرمولرهای بالا، سرفه، سردرد، بوی بد دهان، حساسیت دندان های خلفی به دق، تب و لرز، بی حالی، درد صورت، درد گوش) و علائم رادیوگرافیک سینوزیت (بر اساس سی تی اسکن) شامل: ۱- ضخیم شدن مخاط کف سینوس (به طور موضعی)، ۲- ضخیم شدن مخاط در سرتاسر دیواره ی سینوس، ۳- پر شدن کامل سینوس به جز اطراف مدخل دیواره ی میانی، ۴- پرشدگی کامل سینوس، استفاده شد و سینوزیت از نظر شدت برحسب نتایج بدست آمده به چهار گروه: خفیف، متوسط، شدید و بسیار شدید تقسیم گردید.

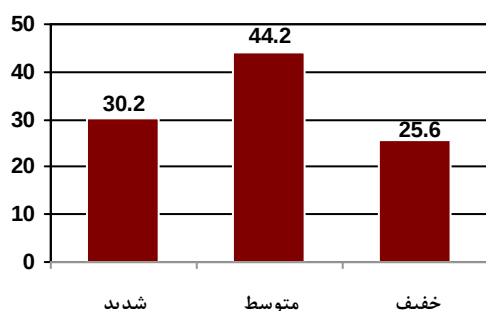
از نظر سنی افراد مورد مطالعه در گروه های: زیر ۲۰ سال، ۲۹-۲۰ سال، ۳۹-۳۰ سال، ۴۹-۴۰ سال و بالای ۵۰ سال تقسیم شدند.

روش جمع آوری اطلاعات: سپس اطلاعات حاصله جمع

آوری و وارد نرم افزار آماری SPSS 10 گردید و فراوانی نسبی تک متغیرها و همبستگی افزایش شدت انحراف بینی و افزایش شدت سینوزیت با استفاده از آزمون Spearman و همچنین این همبستگی در گروه های سنی مختلف مورد بررسی قرار گرفت و به وسیله ی جداول و نمودارها نمایش داده شد.

یافته ها

افراد بررسی شده در این مطالعه به ۵ گروه سنی زیر ۲۰ سال (گروه سنی الف)، ۲۹-۲۰ سال (گروه سنی ب)، ۳۹-۳۰ سال (گروه سنی ج)، ۴۹-۴۰ و بالای ۵۰ سال (گروه سنی د) تقسیم شدند. از نظر سنی بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال با ۳۱/۲ درصد موارد و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی بالای ۵۰ سال با ۱۳/۸ درصد موارد بود (نمودار ۱). از نظر جنس



درصد فراوانی شدت انحراف بینی در بیماران مورد مطالعه

علایم رادیوگرافیک بررسی شده در سی تی اسکن به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفت: ۱- ضخیم شدن موضعی ۲- ضخیم شدن مخاط در سرتاسر دیواره‌ی سینوس ۳- پر شدن کامل سینوس به جز اطراف مدخل دیواره‌ی میانی ۴- پرشدگی کامل سینوس. بیشترین علامت مشاهده شده در علامت شماره‌ی دو با ۳۹/۴ درصد و کمترین علامت، علامت شماره‌ی سه با ۱۶/۶ درصد بود (نمودار ۴).

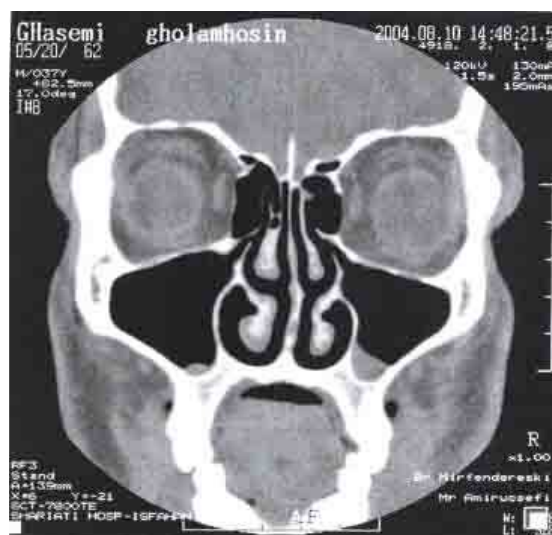
در مطالعه‌ی به عمل آمده شدت سینوزیت افراد، مورد بررسی قرار گرفت و بیشترین درصد مربوط به افراد با شدت سینوزیت متوسط با ۳۹/۴ درصد و کمترین مربوط به سینوزیت خفیف با ۱۶/۶ درصد بود (نمودار ۵).

در تحقیق انجام شده همچنین میزان شیوع شدت انحراف بینی به تفکیک جنس در بیماران مورد بررسی قرار گرفت. در هر دو جنس انحراف بینی با شدت متوسط بیشترین مقدار را شامل می‌گردید (نمودار ۶).

با استفاده از آزمون آماری Spearman با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ ارتباط بین شدت سینوزیت و شدت انحراف بینی مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که همبستگی معنی‌داری بین افزایش شدت انحراف بینی و افزایش شدت سینوزیت وجود دارد که ضریب همبستگی آن معادل ۰/۶۲۷ می‌باشد. به طوری که در انحراف بینی شدید بیشترین موارد سینوزیت، خیلی شدید بود (۴۰٪ موارد) و در انحراف بینی نوع متوسط بیشترین مقدار، سینوزیت متوسط (۴۵/۵٪) و در انحراف بینی نوع خفیف بیشترین درصد موارد سینوزیت نوع خفیف (۶۱/۵٪) بود.

این همبستگی در گروه‌های سنی پنج‌گانه تغییر نمود به طوری که در گروه‌های سنی الف، ج و د همبستگی معنی‌داری وجود ندارد (گروه الف: $P\text{ value}=0/123$ ، گروه ج: $P=0/261$)

بیشترین فراوانی مربوط به گروه مردان با ۵۸/۷ درصد موارد و کمترین فراوانی مربوط به گروه زنان با ۴۲/۲ درصد موارد بود (نمودار ۲).



تصویر ۱. انحراف بینی خفیف، سینوزیت خفیف



تصویر ۲. انحراف بینی متوسط، سینوزیت متوسط

از نظر شدت انحراف بینی ۳۰/۲ درصد دارای انحراف بینی شدید، ۴۴/۲ درصد انحراف بینی متوسط و ۲۵/۶ درصد انحراف بینی خفیف داشتند (نمودار ۳). همچنین بیماران از لحاظ علایم بالینی مورد بررسی قرار گرفتند که شایع‌ترین علامت، انسداد تنفسی بینی با ۶۶ درصد و نادرترین علامت تب و لرز با ۱/۸ درصد بود.

value، گروه د: $P \text{ value} = 0/119$) در حالی که در گروه سنی ب و ه همبستگی معنی‌داری بین افزایش انحراف بینی و افزایش سینوزیت وجود دارد (گروه ب: $P \text{ value} = 0/004$ و $R = 0/702$ ، گروه ه: $P \text{ value} = 0/034$ و $R = 0/791$). بنابراین با توجه به این نتایج همبستگی بین افزایش سینوزیت و افزایش انحراف بینی به طور منظم با افزایش سن تغییر نمی‌کند و می‌توان گفت این همبستگی به سن بستگی ندارد.

بحث

ابتلا به سینوزیت مزمن در اثر اختلالات میکروآناتومیک خصوصاً راه‌های هوایی باریک و نواحی تماس مخاطی در بینی و سینوس‌ها ایجاد می‌شود. این اختلالات در مه‌ای میانی ایجاد و موجب تغییراتی در مجموعه استیومیاتال می‌گردد. در طی این بررسی مشاهده شد که تمامی ۱۰۹ بیمار دارای انحراف بینی (به تفکیک شدت انحراف بینی)، مبتلا به سینوزیت (به تفکیک شدت سینوزیت) می‌باشند و این نشان دهنده تأثیر قطعی انحراف بینی در ایجاد سینوزیت مزمن می‌باشد.

طی تحقیقی مشابه الهی و همکاران از دانشگاه مک گیل در سال (۱۹۹۷) با بررسی ۱۲۲ بیمار به این نتیجه رسیدند که افزایش زاویه‌ی انحراف سپتوم با بیماری‌های دوطرفه‌ی سینوس و آبنورمالیتی‌های توربیننت میانی در دو طرف و اتموئید بولاپرومیننس همراه است و افزایش شیوع و شدت بیماری‌های سینوس با افزایش انحراف در این تحقیق گزارش شد (۵).

طی این مطالعه بیمارانی که انحراف بینی و سینوزیت ماگزیلاری مزمن داشتند از لحاظ گروه سنی نیز مورد توجه قرار گرفتند و مشاهده شد که در افراد زیر ۲۰ سال ۲۰/۲ درصد، ۲۹-۲۰ سال ۳۱/۲ درصد، ۳۰-۳۹ سال ۱۷/۴ درصد، ۴۰-۴۹ سال ۱۷/۴ درصد و بالای ۵۰ سال ۱۳/۸ درصد.

با مقایسه‌ی این آمار که مربوط به گروهی است که انحراف سپتوم بینی داشتند با آمارهای کلی در این ارتباط (سینوزیت) متوجه این نکته می‌شویم که برخلاف آمار منابع حاضر که بیشترین فراوانی سینوزیت را مربوط به کودکان گزارش نموده‌اند (۶) در این مطالعه بیشترین فراوانی مربوط به گروه بالغین ۲۹-۲۰ سال می‌باشد.

در این تحقیق جمعیت مورد مطالعه از نظر شدت انحراف

بینی و شدت سینوزیت مزمن نیز بررسی شدند و نتایج آن نشان داد که انحراف شدید بینی ۳۰/۲ درصد، متوسط ۴۴/۲ درصد و خفیف ۲۵/۶ درصد موارد وجود دارد و توزیع فراوانی سینوزیت بر حسب شدت آن شامل سینوزیت خیلی شدید ۲۲ درصد، شدید ۱۶/۶ درصد، متوسط ۳۹/۴ درصد و خفیف ۲۲ درصد می‌باشد.

نتیجه اینکه ارتباط قوی بین افزایش شدت انحراف بینی و افزایش شدت سینوزیت وجود دارد. به این صورت که در انحراف بینی شدید بیشتر موارد سینوزیت خیلی شدید، در انحراف بینی متوسط بیشترین مقدار سینوزیت متوسط و در انحراف بینی خفیف بیشتر موارد سینوزیت خفیف گزارش شد. همچنین Aktas و همکاران در سال ۲۰۰۱ تحقیقی در مورد ارتباط کونکابولوز، انحراف بینی و سینوزیت انجام دادند و در این تحقیق سی تی اسکن سینوس‌های پاراناژال بیمارانی که از سینوزیت رنج می‌بردند مورد بررسی قرار گرفت و این ارتباط را تأیید نمودند (۷).

Collet و همکاران در سال (۲۰۰۳) مروری بر مقالات انگلیسی و فرانسوی منتشر شده (بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱) انجام دادند که نشان دهنده‌ی افزایش شیوع و شدت در بیماری‌های سینوسی مرتبط با افزایش درجه‌ی (زاویه‌ی) انحراف سپتوم در ناحیه‌ی (استئوماتال کمپلکس) بود و ارتباط چشمگیری بین شکل سپتوم بینی و شدت بیماری‌های سینوس را نشان داد (۸).

دقیقی و همکاران در سال ۲۰۰۷ شیوع انحراف بینی را ۳۴٪ و سینوزیت در ارتباط با آن را ۶۵٪ بیان کردند (۹).

مطالعه‌ای دیگری توسط Lindert و همکاران در سال ۲۰۰۸ به طریقه‌ی آندوسکوپی انجام شد که انحراف بینی شیوعی برابر ۴۸٪ داشت و در ۶۲/۹٪ موارد سینوزیت وجود داشت (۱۰). در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۰ توسط Kyle D. Smith و همکاران در مورد ارتباط کونکابولوز، انحراف بینی و سینوزیت در CBCT بر روی ۸۸۳ بیمار انجام شد، شیوع ۲۰٪ بدست آمد که علت شیوع کم آن بررسی انحراف شدید بیش از ۴mm بود (۱۱).

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری ارزشمند جناب آقای دکتر مهرداد رقاع متخصص E.N.T که به عنوان مشاور در این طرح ما را یاری نمودند قدردانی و سپاس‌گزاری می‌شود

References

1. New definitions issued by experts in treatment of upper respiratory disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 13: 702.
2. Dykewicz MS. Rhinitis and sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 111(2).
3. Uygur K, Tuz M, Dogru H. The correlation between septal deviation and concha bullosa. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129(1): 33-6.
4. Dewees S. Nose and paranasal sinuses. In: Cummings CHW, editor. *Otolaryngology - head and neck surgery*. Philadelphia: Mosby; 1998. p. 89-100.
5. Elahi MM, Frenkiel S, Fageeh N. Paraseptal structural changes and chronic sinus disease in relation to the deviated septum. *J Otolaryngol* 1997; 26(4): 236-40.
6. Sunders B. Ear, nose and throat surgery and head and neck. Trans By: Jahani GH, Tehran: Samat Publicatio; 1997. p. 79-82.
7. Aktas D, Kalcioğlu MT, Kutlu R, Ozturan O, Oncel S. The relationship between the concha bullosa, nasal septal deviation and sinusitis. *Rhinology* 2003; 41(2): 103-6.
8. Collet S, Bertrand B, Cornu S, Eloy P, Rombaux P. Is septal deviation a risk factor for chronic sinusitis? Review of literature. *Acta Otorhinolaryngol Belg* 2001; 55(4): 299-304.
9. 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(9): 1613-8.
10. Sazgar AA, Massah J, Sadeghi M, Bagheri A, Rasool E. The incidence of concha bullosa and the correlation with nasal septal deviation. *B-ENT* 2008; 4(2): 87-91.
11. Smith KD, Edwards PC, Saini TS, Norton NS. The prevalence of concha bullosa and nasal septal deviation and their relationship to maxillary sinusitis by volumetric tomography. *Int J Dent* 2010.

Evaluation of the effect of nasal septum deviation on chronic sinusitis

Mahnaz Sheikhi*, Mahak Yasrebi, Azadeh Torkzadeh

Abstract

Introduction: Chronic sinusitis results from micro-anatomic disturbances, especially from narrow airways and mucous contact areas in the nose and sinuses. One of the predisposing factors is the nasal septum deviation. Therefore, the aim of the present study was to determine the relative frequency of sinusitis severity in patients with nasal septum deviation, the effect of age in patients with nasal septum deviation on the severity of sinusitis, and the effect of nasal septum deviation severity on sinusitis severity.

Materials and Methods: In this descriptive, cross-sectional study 109 adult subjects with chronic sinusitis, who had Water's radiographic views and CT scans were evaluated. These patients had nasal septum deviation with no other predisposing factors for sinusitis. Data was analyzed with Spearman's correlation coefficient test ($\alpha = 0.05$).

Results: All the subjects with sinusitis had nasal septum deviation, which demonstrates a strong correlation between chronic sinusitis and nasal septum deviation. The highest and lowest frequencies were observed in the 20-29 and >50 age groups, respectively. There was no significant relationship between sinusitis severity and nasal septum deviation severity on one hand and aging on the other.

Conclusion: Under the limitations of the present study it was concluded that there was a significant correlation between nasal septum deviation severity and sinusitis severity.

Key words: Chronic sinusitis, Nasal septum deviation.

Received: 20 Feb, 2010

Accepted: 3 Dec, 2010

Address: Associate Professor, Department of Oral Radiology, School of Dentistry & Torabinejad Dental Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: sheikhi@dnt.mui.ac.ir

Journal of Isfahan Dental School 2011; 6(5): 568-573.