

شیوع ناهنجاری های آناتومیک در بیماران مبتلا به سینوزیت مزمن

مسعود نادر پور: گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
علیرضا لطفی: گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
اسماعیل آیت: گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

E-mail: vaheedayat@yahoo.com

عطاءاله ابراهیم ادهمی: بیمارستان شمس تبریز
فائزه بصیری: دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یزد

دریافت: ۸۶/۶/۲۹، پذیرش: ۸۷/۱/۳۱

چکیده

زمینه و اهداف: در سالهای اخیر جراحی آندوسکوپیک سینوس به عنوان یک درمان موفق برای سینوزیت مزمن پایه ریزی گردیده و به انجام سی تی اسکن بینی و سینوسها برای تشخیص سینوزیت مزمن و بررسی پاتولوژی زمینه ساز توجه بیشتری شده است. یکی از علل زمینه ساز و مساعد کننده برای ایجاد سینوزیت مزمن وجود ناهنجاریهای آناتومیک مانند انحراف تیغه بینی، کونکابولوزا، کونکای میانی پارادوکسیکال، سلول آگرنازی، سلول هالروکمپلکس استئوماتال بسته، می تواند باشد. با این وجود نقش واریاسیونهای آناتومیک در پاتوژنز سینوزیت مزمن به عنوان یک عامل مستعد کننده کاملاً مشخص نیست. هدف از این مطالعه تعیین ارتباط سینوزیت مزمن با واریاسیونهای آناتومیک و تعیین شیوع این واریاسیونها در گروه شاهد و بیمار است. تا شاید با برطرف کردن این عوامل زمینه ساز بر میزان موفقیت عمل جراحی آندوسکوپیک بینی افزود.

روش بررسی: در مدت دو سال سی تی اسکنهای بینی و سینوسهای ۱۰۰ بیمار با سینوزیت مزمن و ۱۰۰ فرد سالم که به بخش های سی تی اسکن بیمارستانهای امام خمینی (ره) و شمس تبریز ارجاع شده بودند بررسی شدند. شیوع واریاسیونهای آناتومیک در دو گروه به تفکیک مشخص شده و نتایج با کمک آنالیز آماری χ^2 مورد مقایسه و بررسی قرار گرفتند.

یافته ها: شیوع ناهنجاری های آناتومیک در گروه مبتلا به سینوزیت مزمن به این صورت بود: انحراف تیغه بینی ۶۵٪، کونکابولوزا ۱۸٪، سلول آگرنازی ۱٪، کمپلکس استئوماتال بسته ۱۴٪. در گروه کنترل شیوع ناهنجاری های آناتومیک به این شرح بود: انحراف تیغه بینی ۷۱٪، کونکابولوزا ۱۰٪، سلول آگرنازی ۲٪، کمپلکس استئوماتال بسته ۳٪. بین بروز کونکابولوزا و کمپلکس استئوماتال بسته با ایجاد سینوزیت مزمن رابطه معنی داری وجود داشت.

نتیجه گیری: اگر چه همه ناهنجاری های آناتومیک به عنوان یک علت بالقوه برای تنگ کردن و انسداد دهانه سینوس ها مطرح هستند مطالعه ما نشان داد از بین این ناهنجاری ها، وجود کونکابولوزا و کمپلکس استئوماتال بسته با شیوع بالاتری در سینوزیت مزمن مشاهده می شوند.

کلید واژه ها: سینوزیت مزمن، واریاسیونهای آناتومیک بینی، سینوسهای پارانازال

مقدمه

سینوزیت مزمن یک بیماری جدید نیست ولی روشهای جدیدی برای درمان آن بوجود آمده است. در دو دهه گذشته جراحی آندوسکوپیک سینوسها ی پارانازال به یک تکنیک موفق برای درمان سینوزیت مزمن تبدیل شده است (۱). برای ارزیابی آناتومی و مشاهده وسعت بیماری سی تی اسکن روش انتخابی محسوب می شود (۲). و با کمک این ابزار تشخیصی واریاسیونهای آناتومیک

متعددی را می توان پیدا کرد. این واریاسیونهای آناتومیک عبارتند از: الف) انحراف سپتوم بینی: که اغلب علت آن تکاملی است ولی می تواند بدنبال تروما هم ایجاد شود. در این حالت سپتوم بینی می تواند کورنه میانی را تحت فشار قرار داده و باعث تنگ شدن مانتوس میانی شود (۳ و ۴).

ب) کونکابولوزا: به کورنه میانی هوا دار شده اطلاق می گردد. و می تواند یک طرفه یا دو طرفه باشد و می تواند باعث انسداد مئاتوس میانی شود (۵).

ج) کونکای میانی پارادوکس: هنگامی که تحدب کورنه میانی به طرف خارج یا دیواره لاترال بینی باشد می تواند به مئاتوس میانی فشار وارد کرده و درناژ سینوسها را مختل کند (۳).

د) واریاسیونهای زائده قلابی: زائده قلابی یکی از ساختارهای کلیدی دیواره خارجی بینی است. و لبه آزاد این زائده می تواند به اشکال مختلف در بیاید و درناژ سینوسها را مختل کند (۳).

ه) سلول آگرنازی: قدامی ترین سلول هوایی اتموئید است که در قدام لاترال و پائین مجرای فرونتال قرار دارد. و پنوماتیزاسیون بیش از حد این سلول می تواند باعث تنگی مجرای فرونتال و ایجاد سینوزیت مزمن فرونتال گردد (۶).

و) سلول هالر: سلولهای هوایی اتموئید هستند که به سمت کف اریبیت یا سقف ماگزایلا رشد کرده و می توانند باعث استعداد به سینوزیت مزمن ماگزایلازی شوند (۳).

ز) سلول انودی: جزو سلولهای اتموئیدال خلفی هستند که در مسیر عصب اپتیک قرار گرفته و در سی تی اسکن های آگزیال بهتر دیده می شوند (۶).

ح) واریا سیونهای بولا اتموئیدالیس: بولا اتموئیدالیس بزرگترین و ثابت ترین سلول هوایی اتموئیدال قدامی است. و پنوماتیزاسیون زیاد آن ممکن است استئومئاتال کمپلکس را مسدود کند (۳۶).

با توجه به این که اغلب واریاسیونهای آناتومیک به استثنای انحراف سپتوم بینی در دیواره لترال اتفاق می افتد و وتیلایسیون و درناژ سینوس نیز در این ناحیه انجام می شود، می توان انتظار داشت که این ناهنجاری های آناتومیک جریان موکوسیلیاری را مختل کرده و باعث مستعد شدن به سینوزیت مزمن می گردند. با این وجود نقش واریاسیونهای آناتومیک در پاتوژنز سینوزیت مزمن به عنوان یک عامل مستعد کننده مورد تردید است (۷). چنانچه در مطالعات مختلف بروز این واریاسیونها در گروه بیمار تفاوت چندانی نداشته است. در مطالعات دیگری نیز نتایج متنوعی از شیوع این واریاسیونها در گروه شاهد و بیمار گزارش شده است. در کتاب Cummings هم از واریاسیونهای آناتومیک به عنوان یک عامل زمینه ساز مهم برای سینوزیت مزمن ذکر شده است (۸). هدف ما از این مطالعه تعیین ارتباط سینوزیت مزمن با واریاسیونهای آناتومیک و تعیین شیوع این واریاسیونها در گروه شاهد و بیمار است چه بسا اگر ارتباط معنی داری بین این دو وجود داشته باشد بر طرف کردن این عوامل زمینه ساز بتواند در درمان سینوزیت مزمن نقشی موثر ایفاء کند.

مواد و روش ها

مطالعه ما بصورت تحلیلی و به روش مطالعه مورد- شاهد در مقطع زمانی ۲ سال یعنی از اول فروردین ۱۳۸۲ تا آخر اسفند ۱۳۸۳ انجام شد. هدف از مطالعه بررسی و تعیین شیوع واریا

سیونهای آناتومیک در بیماران با سینوزیت مزمن بود. یعنی ابتدا باید مشخص گردد که شیوع هر کدام از واریاسیونهای آناتومیک شرح داده شده در افراد با سینوزیت مزمن چقدر است و ثانیاً با مقایسه گروه کنترل مشخص شود که آیا این واریاسیونها یک عامل مستعد کننده برای سینوزیت مزمن هستند یا نه. برای نیل به هدف اول یک گروه با تشخیص قطعی سینوزیت مزمن لازم بود تا با بررسی این گروه شیوع واریاسیونهای آناتومیک مشخص گردد. حجم نمونه این گروه ۱۰۰ نفر بود. افرادی که علائم سینوزیت مزمن در سی تی اسکن بینی و سینوسها داشتند و توسط پزشکان مختلف با شک بالینی سینوزیت مزمن ارجاع شده بودند این گروه را تشکیل می دادند. یافته های دال بر سینوزیت مزمن در سی تی اسکن شامل وجود کلدورت در سینوسها و واکنشهای استخوانی به صورت استئیت و افزایش ضخامت واضح مخاطی در سینوسها بود. تمام کلیشه های سی تی اسکن توسط یک رادیولوژیست مجرب و یک متخصص ENT مورد بررسی قرار گرفتند.

یک گروه ۱۰۰ نفری هم به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند این افراد در سی تی اسکن های انجام شده هیچ علائمی دال بر وجود سینوزیت مزمن نداشتند (علیرغم شک بالینی به احتمال وجود سینوزیت مزمن توسط پزشک معالج) افرادی که شواهدی از تروما، تومور، پولیپوز و عمل جراحی قبلی داشتند از مطالعه حذف شدند. سپس شیوع هر کدام از واریاسیونهای آناتومیک در هر کدام از ۲ گروه بدست آمد و نتایج تحت مقایسه آماری با نرم افزار SPSS و آنالیز Chi-Square قرار گرفت. روش آماری مورد استفاده برای مقایسه دو گروه شاهد و مورد، جهت مشخص ساختن معنی دار بودن تفاوت شیوع بدست آمده هر یک از واریانهای آناتومیک در دو گروه شاهد و مورد تعیین odd ratio و confidence است. اگر $OR \pm CI$ همواره از عدد یک بزرگتر باشد نشان می دهد که اختلاف انسیدانس مشاهده شده در دو گروه شاهد و مورد معنی دار بوده و عامل X به عنوان یک علت ممکن برای ایجاد سینوزیت مزمن در گروه بیمار مطرح است.

یافته ها

اطلاعات بدست آمده از گروه مبتلا به سینوزیت مزمن: ۶۱ نفر (۶۱٪) این گروه مرد و ۳۹ نفر (۳۹٪) زن بودند. ۶۵ نفر (۶۵٪) افراد این گروه انحراف سپتوم داشتند. ۱۸ نفر (۱۸٪) کونکابولوزا داشتند. ۱۴ نفر (۱۴٪) کمپکس استئومئاتال بسته داشتند. شیوع وجود سلول آگرنازی (۱٪) بود. شیوع ناهنجاری های آناتومیک دیگر صفر بود.

اطلاعات بدست آمده از گروه سالم: ۵۶ نفر (۵۶٪) مرد و ۴۴ نفر (۴۴٪) زن بودند. ۷۱ نفر (۷۱٪) انحراف سپتوم داشتند. افرادی که کونکا بولوزا داشتند تعدادشان ۱۰ نفر (۱۰٪) بود. شیوع سلول آگرنازی در گروه شاهد ۲٪ بود. کمپکس استئومئاتال بسته در ۳ نفر (۳٪) افراد این گروه مشاهده شد. شیوع ناهنجاریهای آناتومیک دیگر صفر بود (جدول ۱).

جدول ۱: شیوع ناهنجاریهای آناتومیک در گروه سالم و بیمار

نوع واریاسیون	گروه سالم	گروه بیمار
انحراف سپتوم	٪۷۱	٪۶۵
کونکابولوزا	٪۱۰	٪۱۸
سلول آگرنازی	٪۲	٪۱
کمپلکس استئوماتال بسته	٪۳	٪۱۴

درگیر کننده استئوماتال کمپلکس می باشد. شیوع گزارش شده در مورد کونکابولوزا در جمعیت عمومی ۱۳٪ تا ۵۳٪ بوده است. (۱۴ و ۱۳) شیوع این واریاسیون در این مطالعه در گروه با سینوزیت مزمن ۱۸٪ گزارش شد. پنوماتیزاسیون کورنه میانی به عنوان یک علت بالقوه برای انسداد مثاتوس میانی و ایجاد سینوزیت مزمن در نظر گرفته شده است. (۹) Goldman شیوع کونکابولوزا را در افراد سینوزیتی ۸۰٪ گزارش کرد و وجود کونکابولوزا را یک عامل مساعد کننده برای ایجاد سینوزیت مزمن در نظر گرفت. اگر چه این عقیده در مطالعات Boldger و همکاران وجود نداشت (۹) چنانچه در فصل قبل بحث شد در مطالعه حاضر وجود کونکابولوزا به عنوان یک عامل مساعد کننده برای سینوزیت مزمن در نظر گرفته شده است. اما علت این که چرا در بعضی از مطالعات تاثیر کونکابولوزا در سینوزیت مزمن رد شده است این است که تفاوت‌های نژادی و کرایتریای تشخیصی در مطالعات گوناگون فاکتور های اجتناب ناپذیر موثر در نتیجه مطالعات هستند. سلول آگرنازی بیشترین تنوع را در مطالعات متفاوت دارد بطوری که شیوع آن از ۳٪ تا ۱۰۰٪ متغیر است (۱۳ و ۲) در مطالعه حاضر شیوع بروز این واریاسیون در گروه بیمار ۱٪ و گروه شاهد ۲٪ بدست آمده است. بیشترین علتی که به نظر می رسد در این تفاوت آماری دخیل باشد معیارهای در نظر گرفته شده برای پنوماتیزاسیون این سلولهاست. در این مطالعه ما سلولهای اتموئیدال قدامی را که واقعا "بزرگ شده و اثر مسدود کنندگی بر روی سینوس frontal داشته باشند را سلول آگرنازی در نظر گرفتیم. هم چنین با توجه به شیوع ۲٪ در گروه کنترل مشخص می شود که سلول آگرنازی بر اساس مطالعه ما نمی تواند عاملی مستعد کننده برای سینوزیت مزمن باشد. هر چند برای قضاوت بهتری باید حجم نمونه را بالا برد. از نظر تئوریک این سلول در صورت پنوماتیزاسیون بیش از حد می تواند فاکتور مهمی برای ایجاد سینوزیت فرونتال باشد (۱۳ و ۲). استئوماتال کمپلکس در واقع یک مسیر مشترک نهائی برای درناژ سینوسهای ماگزیلاری، اتموئیدال قدامی و سینوس فرونتال است. کدورت استئوماتال کمپلکس بیشترین احتمال همراهی با سینوزیت مزمن را نسبت به واریاسیونهای دیگر دارد. (۱۵ و ۹) Zinceich و همکاران مشاهده کردند که در صورتی که استئوماتال کمپلکس بسته باشد ۸۲٪ همراهی سینوزیت مزمن را به همراه دارد (۹). در این مطالعه نیز نقش آن به عنوان یک فاکتور مساعد کننده برای سینوزیت مزمن کاملاً مشخص است و ارتباط قوی و معنی داری بین استئوماتال کمپلکس بسته و سینوزیت مزمن در جمعیت مورد مطالعه وجود دارد.

نتیجه گیری

از یافته های فوق می توان نتایج زیر را بدست آورد. اولاً باید توجه داشت که صرف وجود این ناهنجاری ها نمی تواند عامل یا فاکتور مستعد کننده برای ایجاد و ادله التهاب در سینوسها باشد بلکه در هر کدام از ناهنجاری ها باید قابلیتش برای ایجاد چنین

با مقایسه نتایج بین دو گروه چنین روشن می شود که ناهنجاری های آناتومیک مانند انحراف سپتوم بینی و سلول آگرنازی به عنوان یک فاکتور مستعد کننده برای سینوزیت مزمن مطرح نیستند. اما در مورد نقش دو واریاسیون غالب در گروه بیمار، یعنی کونکابولوزا و کمپلکس استئوماتال بسته باید از تستهای آماری کمک گرفت. با استفاده از تستهای آماری ویا محاسبه فرمول مشاهده می گردد که همواره مقدار (OR± CI) بزرگتر از یک می باشد (۱/۹۷ ± ۰/۴۲) و می توان گفت که بین بروز کونکابولوزا و ایجاد سینوزیت مزمن رابطه معنی داری وجود دارد. هم چنین در کمپلکس استئوماتال بسته (OR± CI) همواره بزرگتر از یک می باشد (۵/۲۶ ± ۰/۶۵) پس می توان گفت بین کمپلکس استئوماتال بسته و ایجاد یا ادامه التهاب سینوسها ارتباطی واضح موجود است.

بحث

سینوزیت مزمن به سینوزیتی که بیش از ۱۲ هفته طول بکشد اطلاق می شود (۹). علل زیادی برای ایجاد سینوزیت مزمن مطرح است که اغلب همپوشانی دارند یکی از علتهای سینوزیت مزمن که مربوط به خود میزبان است و کمتر اکتسابی می باشد تغییر در وتیلیاسیون و درناژ طبیعی سینوسهاست. علل گوناگونی می توانند درناژ سینوسها را مختل کنند. یکی از علل مهم، واریاسیونهای آناتومیک سینوسها هستند (۱۰). مطالعات بسیاری برای اثبات این اثر در جوامع مختلف انجام شده است و نتایج گوناگونی در مورد ارتباط هر کدام از واریاسیونهای آناتومیک و سینوزیت مزمن بدست آمده است. مثلاً شیوع گزارش شده در مورد انحراف سپتوم بینی در گروه های مورد مطالعه از ۱۲٪ تا ۵۸٪ در جوامع متفاوت است. (۲) و با مقایسه مقادیر گزارش شده مشاهده می شود که شیوع انحراف سپتوم در مطالعه حاضر بیشتر است که می تواند نشان دهنده بروز بالای این واریاسیون در جمعیت مورد مطالعه باشد. اما از نظر تاثیر این واریاسیون بر سینوزیت مزمن بطور تئوریک بیان شده است که انحراف سپتوم های شدید می تواند بر کورنه میانی فشار آورده و باعث تنگ شدن مثاتوس میانی گردد. (۸) این انحراف سپتوم باید بسیار شدید باشد تا بتواند باعث ایجاد این اثر فشاری گردد. تعریف واحدی از انحراف سپتوم و درجه بندی آن از لحاظ شدت در مراجع و کتب و مقالات وجود ندارد. لذا به این مسئله باید توجه کرد که صرف وجود انحراف سپتوم از خط وسط عامل مستعد کننده برای سینوزیت مزمن نمی باشد. (۱۲ و ۱۱) کونکابولوزا شایع ترین واریاسیون

ثالثاً هر کدام از این دو واریان کونکابولوزا و کمپلکس استئوماتال بسته یک فاکتور مستعد کننده مطرح برای سینوزیت مزمن هستند و در درمان بیماران باید توجه ویژه ای به رفع این ناهنجاریها با استفاده از جراحی اندوسکوپیک نمود.

نقشی با توجه به محل اندازه و آنومالی های همراه آن سنجیده شود. با این دید هر یک از واریاسیونهای غیر شایع نیز در هر بیمار ارزش تشخیصی پیدا می کند. ثانیاً در مقایسه این مطالعه با مطالعات مشابه متوسط شیوع ناهنجاری های آناتومیک ذکر شده (به استثنای انحراف سپتوم بینی) در جهت مورد مطالعه کمتر از جوامع دیگر است.

References

- Zandi B, Davoodi M, Mirgholami A. Concha bullosa and other sinonasal variants: Clinical Ct correlation. *Iran J Radiol* 2003; **8**: 31- 35.
- Pereze P, Sbate J, Carmona a, Catalina CJ, Herrea C, Castellanos J. Anatomic variations in the human paranasal sinus region studied by CT. *J Anat* 2000: 221-227.
- James B, Snow JR, Ballenger JJ. *Ballengers Otorhinolaryngology Head and nech surgery* 16th ed. Hamilton, BC Decker 2003: 547- 560.
- Elahi MM, Frenkiel S, Fageeh N. Paraseptal structural changes and chronic sinus disease in relation to the deviated septum. *J Otolaryngol* 1997; **26** :236 –240.
- Stallman JS, Lobo JN, Som PM. The incidence of concha bullosa and its relationship to nasal septal deviation and paranasal sinus disease. *AJNR* 2004; **25**: 1613 –1618.
- Watelet JB, Cauwenberge P. Van Applied Anatomy and Physiology of the Nose and sinusitis. *Allergy* 1999; **54**, supp 57: 14- 25
- Elahi B. *Ostoeology*, 9th ed. Tehran, Jeihon 1987; 167, 172, 173, 176, 208.
- Cummings CW. *Otolaryngology head & neck surgery*, 2, 4th ed. Philadelphia, Mosby 2005; 1183-1195.
- Valvassori Ge, Mafee MF, Carter BL. *Imaging of head and neck*, Thime, Stuttgart, 1995; 153-170.
- Mayers EN, Blueston CD, Brachmann DE, Krause CJ. *Advances in otolaryngology-Head &neck surgery*, 1st ed. St Louis, Mosby 1996: 255-266.
- Harer RP, Chadha Nk, Rogers G. The role of septal deviation in adult chronic rhinosinsitis: a study of 500 patient. *Rhinology* 2004; **42**(3):126- 30.
- Aktash 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.
- Jones NS. CT of the paranasal sinuses: a review of the correlation with clinical, surgical and histological findings. *Clin. otolaryngol* 2002; **27**: 11-17.
- Uygur K, Tuz M, Dogru H. the correlation between septal deviation and concha bullosa. *Otolaryngol Head neck Surg* 2003; **129**: 33-36.
- Anazai Y, weymuller E, Yueh B, Maronian N, Jarvik JG. The impact of sinus computed tomography on treatment decision for chronic sinusitis. *Archives of otolaryngology – Head and neck Surgery*. Chicago 2004; **130**(4): 423- 429.