

الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونزال و واریسیون های آناتومیک همراه در ۳۸۵ مورد جراحی آندوسکوپیک سینوس

دکتر فرهاد فراهانی*، دکتر فتح الله بهنود*

دریافت: ۸۵/۱۰/۱۷، پذیرش: ۸۶/۴/۲۷

چکیده:

مقدمه و هدف: با توجه به استفاده گسترده از تکنیک جراحی آندوسکوپیک سینوس و نقش اساسی سی تی اسکن کرونال در شناخت مسیرهای طبیعی درناژ سینوس ها، شناسایی الگوهای اصلی بیماریهای التهابی سینونزال و واریسیون های آناتومیک همراه آن جهت طرح ریزی تکنیک مناسب جراحی قبل از عمل ضروری می باشد. این مطالعه به منظور ارزیابی شیوع الگوها و واریسیون های فوق در بیماران مبتلا به بیماری های التهابی مزمن سینونزال که در بیمارستان های امام خمینی، بوعلی و آتیه شهر همدان طی سال های ۸۳-۷۹ جراحی شده اند صورت گرفته است.

روش کار: این پژوهش توصیفی آینده نگر بر روی سی تی اسکن های کرونال ۳۸۵ بیمار مبتلا به بیماری التهابی مزمن سینونزال که تحت عمل جراحی آندوسکوپیک سینوس قرار گرفتند صورت پذیرفت. از بیمارانی که بر اساس علائم بالینی به تشخیص متخصص گوش و حلق و بینی مبتلا به رینوسینوزیت مزمن بوده و پس از ۶-۳ هفته درمان دارویی پاسخ مناسب بالینی در آنها مشاهده نشد، سی تی اسکن کرونال و در صورت نیاز آگزیال بعمل آورده شد. سی تی اسکن عمدتاً در پنجره استخوانی (Bone Window) یا بینایی انجام شده و در مواردی که شک بوجود آمده های بافت نرم به غیر از پولیپوز وجود داشت، پنجره بافت نرم نیز تهیه میشد. سی تی اسکن ها تماماً توسط رادیولوژیست گزارش و الگوهای التهابی اصلی و واریسیون های آناتومیک همراه آن تعیین و به همراه اطلاعات دموگرافیک و یافته های بالینی بیماران با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی مورد قضاوت قرار می گرفت.

نتایج: از مجموع ۳۸۵ بیمار الگوی اینفاندیبولر در ۱۱/۱ درصد، استئومآتال یونیت ۳۷/۶ درصد، اسفنوآتموئیدال رسس ۲۱/۲ درصد، سینونزال پولیپوز ۱۸/۹ درصد و الگوی اسپورادیک در ۲۴/۴ درصد بیماران مشاهده شد. این الگوها بصورت منفرد یا در بعضی از بیماران بصورت ترکیبی از چند الگو وجود داشت. الگوهای سه گانه انسدادی در ۷۰/۱ درصد بیماران مشاهده گردید. واریسیون های آناتومیک همراه در ۷۳/۲ درصد بیماران رؤیت شد که به ترتیب شیوع عبارت از انحراف تیغه بینی ۵۰/۶ درصد، کونکابولوزا ۲۸/۵ درصد، پنوماتیزاسیون وسیع سینوس اسفنوئید ۱۷/۹ درصد، تورینت میانی پارادوکس ۱۶/۱ درصد، سلول هالر ۱۵/۵ درصد، بولاتموئیدالیز بزرگ ۱۰/۳ درصد، آنسینیت پروسس آتلکتاتیک ۸/۸ درصد، سلول آگرنازی ۸/۳ درصد و سلول انودی ۳/۱ درصد بود.

نتیجه نهایی: بالا بودن شیوع الگوهای پیشرفته بیماری التهابی سینونزال و واریسیون های آناتومیک در این مطالعه با توجه به اینکه تمامی بیماران کاندید عمل جراحی بوده اند تا حدی قابل انتظار است ولی مراجعه دیر هنگام به جراح بدلیل مشکلات اجتماعی- اقتصادی نیز می تواند در این خصوص تأثیر گذار باشد.

: جراحی آندوسکوپیک سینوس / سینوزیت مزمن / سینوسهای پارانزال

دارویی و جراحی های معمول و سنتی (Traditional) یکی از مشکلات مهم عرصه پزشکی در سطح جهان محسوب می شود. این بیماری سالانه ۱۴٪ از جمعیت امریکا

مقدمه:

بیماری التهابی سینونزال یا (رینوسینوزیت حاد و مزمن) به علت شیوع بالا و موارد فراوان عود پس از درمان

* استادیار گروه گوش و حلق و بینی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (dr_f_farahani@yahoo.com)

ماگزیلر، اتموئید و فرونتال همان طرف می‌شود. در الگوی SER سینوس‌های اتموئید خلفی و اسفنوئید درگیر می‌شوند. الگوی پولیپوز سینونازال با ترکیبی از کدورت‌های بافت نرم در سرتاسر حفره بینی و سینوس‌های پارانازال همراه با کدورت منتشر سینوس‌ها بدرجات متغیر شناخته می‌شود (۱۱). الگوی اسپورادیک نیز شامل مواردی است که در هیچیک از الگوهای بالا قرار نگیرد از قبیل کیست‌های رتانسیونل منفرد، موکوسل، ضخامت خفیف مخاط بدون انسداد در OMU یا SER و تغییرات پس از عمل جراحی قبلی در سی تی اسکن (۱۲).

علاوه بر این تنوع‌های آناتومیک (Anatomical Variations) متعددی نیز در سی تی اسکن سینوس یافت می‌شوند که هرچند در عموم مردم قابل مشاهده هستند، لیکن در بیماران مبتلا به بیماری‌های التهابی مزمن سینونازال شیوع بیشتری داشته و ممکن است بعنوان عامل مستعدکننده ایجاد بیماری باشند (۱۳). از سوی دیگر در هنگام جراحی آندوسکوپیک سینوس اطلاع جراح از چگونگی و محل این واریاسیون‌ها جهت جلوگیری از بروز عوارض ناخواسته عمل کاملاً ضروری می‌باشد (۱۴).
با توجه به اهمیت شناخت الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونازال و واریاسیون‌های آناتومیک همراه آنها جهت طرح ریزی مناسب عمل جراحی آندوسکوپیک سینوس و رسیدن به حداکثر میزان موفقیت و کمترین میزان عارضه و انجام نشدن پژوهش مشابه در غرب کشور این مطالعه با هدف ارزیابی موارد فوق‌الذکر طی سال‌های ۸۳-۷۹ انجام گرفت.

روش کار:

این مطالعه بصورت توصیفی آینده‌نگر با بررسی سی تی اسکن‌های کروئال ۳۸۵ بیمار مبتلا به بیماری التهابی مزمن سینونازال (رینوسینوزیت مزمن) که طی چهارسال در بیمارستان‌های امام خمینی، بوعلی و آتیه همدان تحت عمل جراحی آندوسکوپیک قرار گرفتند، صورت پذیرفت. علائم اصلی و فرعی که برای تشخیص بالینی رینوسینوزیت استفاده شد به شرح زیر می‌باشند:
علائم اصلی: درد یا احساس فشار در صورت، پری یا احتقان بینی، انسداد بینی، ترشح از بینی، اختلال حس بویایی، مشاهده چرک در حفره بینی.
علائم فرعی: سردرد، تب، بوی بد دهان، احساس خستگی، دردهای دندانی، سرفه، احساس فشار، درد یا سنگینی

(حدود ۳۰ میلیون نفر) را مبتلا می‌کند و هزینه درمان آن حدود ۲/۴ میلیارد دلار در سال تخمین زده می‌شود (۱،۲). در واقع رینوسینوزیت شایعترین معضل سلامتی گزارش شده در آمریکا می‌باشد (۳). در سال‌های اخیر جهت دستیابی به تشخیص صحیح در این بیماری علاوه بر شرح حال، معاینه بالینی متداول گوش و حلق و بینی و گرافی‌های معمول، استفاده از آندوسکوپ تشخیصی بینی و سی تی اسکن قویاً توصیه می‌شود (۴).

در بیمارانی که بدلیل شکست درمان دارویی کاندید عمل جراحی می‌باشند امروزه جراحی آندوسکوپیک سینوس (Functional Endoscopic Sinus Surgery = FESS) بطور گسترده‌ای جهت درمان بیماری التهابی مزمن سینونازال بکار رفته و روش موفقی در برقراری دوباره درناژ موکوسیلیاری طبیعی در سینوس‌های پارانازال می‌باشد (۵). در بیمارانی که کاندید FESS می‌باشند سی تی اسکن کروئال سینوس بعنوان نمای انتخابی شناخته می‌شود. با این وجود در صورتی که یک رویکرد علمی بکار گرفته نشود مواجه اولیه رادیولوژیست یا جراح با سی تی اسکن ممکن است ناامیدکننده باشد، لیکن با شناخت آناتومی مربوط به مسیرهای درناژ سینوس‌ها و بررسی نواحی اصلی انسداد، الگوهای التهابی (Inflammatory Patterns) سینوس‌ها بسادگی قابل شناسایی خواهند بود. با شناخت این الگوهای التهابی جراح آندوسکوپیک می‌تواند وسعت درگیری سینوس‌ها را تخمین زده و در نتیجه امکان طرح ریزی بهتر تکنیک جراحی آندوسکوپیک فراهم خواهد شد (۶،۷).

پنج الگو اصلی بیماری التهابی در سینوس‌های پارانازال قابل شناسایی می‌باشد، این الگوها (۸،۹) عبارتند از:

۱- Infundibular

۲- Osteomeatal Unit (OMU)

۳- Sphenoidal Recess (SER)

۴- Sinus Polyposis (SNP)

۵- Unclassifiable یا Sporadic

سه الگوی اول انسدادی (Obstructive Pattern) بوده و با انسداد در مسیرهای شناخته شده درناژ موکوسیلیاری همراهند (۱۰). در الگوی اینفانددیولر بعلاوه انسداد موضعی در محل سوراخ سینوس ماگزیلر و اینفانددیولوم اتموئید، سینوس ماگزیلر به تنهایی درگیر می‌شود. در الگوی OMU انسداد در متاتوس میانی منجر به درگیری سینوس‌های

در گوش.

تشخیص بر اساس وجود حداقل یک علامت اصلی به همراه دو علامت فرعی و یا دو یا بیشتر از علائم اصلی بوده که بیشتر از ۱۲ هفته طول کشیده باشند. کلیه بیمارانی که شکایت های فوق را داشتند توسط متخصص گوش و حلق و بینی معاینه و سپس تحت درمان دارویی مناسب به مدت ۳ تا ۶ هفته قرار می گرفتند. در صورت عدم مشاهده پاسخ مناسب دارویی، پس از انجام آندوسکوپی تشخیصی بینی درخواست سی تی اسکن جهت بیمار صورت می گرفت. سی تی اسکن عمدتاً در نمای کرونال انجام و در صورت نیاز به اطلاعات خاص نمای آگزینال نیز درخواست میشد لیکن بررسی اصلی بر پایه یافته های نمای کرونال انجام شده است. وضعیت سر بیماران در هنگام انجام اسکن در ۷۱ درصد موارد supine و در ۲۹ درصد prone بود. زاویه gantry در دستگاه سی تی اسکن با کام سخت بطور متوسط ۸۴ درجه بود و تصاویر کرونال قابل قبول ایجاد می کرد. ضخامت مقطع سی تی اسکن بین ۵-۲ میلی متر بود و در تمام موارد قابلیت رؤیت ناحیه سینونزال خوب تا عالی ارزیابی شد. تصویر برداری یا filming داده های سی تی اسکن عمدتاً در پنجره استخوانی یا بینابینی (Intermediate Window) انجام شده بود و بعضاً با تشخیص رادیولوژیست در مواردی که شک به وجود توده بافت نرم به غیر از پولیپوز وجود داشت پنجره بافت نرم (Soft Tissue Window) نیز انجام شد. سی تی اسکن های انجام شده تماماً توسط رادیولوژیست گزارش و الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونزال و واریاسیون های آناتومیک همراه آنها تعیین و به همراه اطلاعات دموگرافیک و یافته های بالینی بیماران در فرم اطلاعاتی تهیه شده وارد میشد. اطلاعات بدست آمده پس از کدگذاری وارد کامپیوتر شده و با استفاده از نرم افزار SPSS 10 مورد تجزیه و تحلیل قرار می گرفت. جهت آنالیز داده ها از آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد.

نتایج:

در این مطالعه از تعداد کل ۳۸۵ بیمار ۲۰۶ نفر (۵۳/۵ درصد) مذکر و ۱۷۹ نفر (۴۶/۵ درصد) مؤنث و متوسط سن بیماران ۳۴/۹ سال (از ۱۱ تا ۷۱) بود. در بررسی سی تی اسکن بیماران در تمام موارد شواهد درگیری التهابی مزمن سینونزال به درجات مختلف مشاهده شد و با توجه به ناهای سی تی اسکن

الگوهای مختلف بیماری التهابی شناسایی و طبقه بندی گردید.

از مجموع ۳۸۵ بیمار الگوی اینفاندیبولر در ۴۳ مورد (۱۱/۱ درصد)، الگوی OMU در ۱۴۵ مورد (۳۷/۶ درصد)، الگوی SER در ۸۲ مورد (۲۱/۲ درصد)، الگوی SNP در ۷۳ مورد (۱۸/۹ درصد) و الگوی اسپورادیک در ۹۴ مورد (۲۴/۴ درصد) مشاهده شد. این الگوها بصورت منفرد یا بصورت ترکیبی از چند الگو در یک بیمار مشاهده شدند و بهمین لحاظ جمع کل موارد از ۱۰۰ بیشتر می باشد.

الگوی اینفاندیبولر در ۲۹ مورد (۶۷/۴ درصد) یک طرفه و در ۱۴ مورد (۳۲/۶ درصد) بصورت دو طرفه وجود داشته و در ۷ مورد (۱۶/۲ درصد) نیز الگوی SER بصورت همزمان با آن مشاهده شد. الگوی OMU در ۳۵ مورد (۲۱/۵ درصد) یک طرفه و در ۱۱۰ مورد (۷۵/۸ درصد) بصورت دوطرفه وجود داشته و در ۱۳ مورد (۸/۹ درصد) نیز الگوی مذکور از انواع ناکامل (بصورت گرفتاری منفرد سینوس های فرونتال یا سلول های هوایی اتموئید قدامی و میانی) بوده است. در ۸۳ مورد (۵۷/۲ درصد) الگوی SER همراه با الگوی OMU مشاهده شد که در ۳۰ مورد (۲۰/۶ درصد) یک طرفه و در ۵۳ مورد (۳۶/۵ درصد) دوطرفه بوده است. در همراهی دو طرفه الگوی SER با الگوی OMU درگیری التهابی تقریباً تمام سینوس های پارانازال بدرجات مختلف قابل مشاهده است (پان سینوزیت). الگوی SER در ۳۱ مورد (۳۷/۸ درصد) یک طرفه و در ۵۱ مورد (۶۲/۲ درصد) دوطرفه بوده و در ۵۵ مورد (۶۷ درصد) نیز الگوی OMU بصورت همراه با این الگو مشاهده گردید. در مجموع سه الگوی فوق (الگوهای انسدادی) در ۲۷۰ مورد (۷۰/۱ درصد) مشاهده شده است.

در بیمارانی که الگوی SNP مشاهده گردید، درگیری سینوس ها توسط پولیپوز در اغلب موارد بصورت وسیع و فراگیر بوده و دو علامت اصلی رادیولوژیک همراه یعنی توده های پولیپوئید در حفره بینی و Infundibular enlargement تقریباً در تمام موارد دیده شدند اگرچه مقدار enlargement در بیماران مختلف یکسان نبود. مواردی که در الگوی اسپورادیک طبقه بندی شدند عبارت بودند از تغییرات پس از عمل ۴۸ مورد (۱۲/۵ درصد) که در تمامی موارد عمل قبلی از نوع Conventional بود، کیست رتانسیونل منفرد ۳۱ مورد (۸ درصد) و پولیپ آنتروکوانال ۱۵ مورد (۳/۹ درصد) بود.

افقی از ۲ تا ۱۵ میلی متر (قطر متوسط ۵/۵ میلی متر) متغیر بوده است. در ۱۱۰ بیمار مبتلا به کونکابولوزا، الگوی OMU در ۵۹ درصد و پان سینوزیت (الگوی OMU و SER بصورت دوطرفه) در ۴۱ درصد دیده شد. الگوی محدود اینفاندیبولر در هیچکدام از کونکابولوزای بزرگ (حداکثر دیامتر عرضی ۶ میلی متر یا بیشتر) دیده نشد. حباب هوایی کوچک در شاخک فوقانی در ۱۶ بیمار (۴/۱ درصد) دیده شد که در ۹ بیمار یک طرفه و در ۷ بیمار دو طرفه بوده است و بولا یا حباب هوایی در شاخک تحتانی تنها در ۱ مورد (۰/۲ درصد) مشاهده شد.

علاوه بر واریاسیون های آناتومیک اصلی فوق الذکر در ۶۵ مورد (۱۶/۸ درصد) آپلازی یا هیپوپلازی سینوس ها مشاهده شد که ۳۶ مورد (۹/۴ درصد) در سینوس فرونتال، ۲۳ مورد (۵/۹ درصد) در سینوس ماگزیلر و ۶ مورد در سینوس اسفنوئید وجود داشته اند. تیغه های داخل سینوس ماگزیلر (Intramaxillary Septa) که باعث ایجاد قسمت های ایزوله کوچکتر در سینوس های ماگزیلر می شوند نیز در ۸ مورد (۲ درصد) دیده شد.

در این مطالعه انواع مختلف واریاسیون های آناتومیک همراه در ۲۸۲ مورد (۷۳/۲ درصد) مشاهده شد که بترتیب شیوع عبارت از انحراف تیغه بینی ۱۹۵ مورد (۵۰/۶ درصد)، کونکابولوزا ۱۱۰ مورد (۲۸/۵ درصد)، پنوماتیزاسیون وسیع سینوس اسفنوئید ۶۹ مورد (۱۷/۹ درصد)، توربینت میانی پارادوکس ۶۲ مورد (۱۶/۱ درصد)، Haller cell ۶۰ مورد (۱۵/۵ درصد)، بولا اتموئیداليس بزرگ ۴۰ مورد (۱۰/۳ درصد)، Agger nasi cell ۳۲ مورد (۸/۸ درصد)، Onodi cell ۱۲ مورد (۳/۱ درصد) بودند. در بعضی از بیماران چند واریاسیون آناتومیک بطور همزمان قابل رؤیت بود. فراوانی انواع واریاسیون های آناتومیک در الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونزال در جدول ۱ ارائه گردیده است.

در بیماران مبتلا به انحراف تیغه بینی در ۶۰ مورد (۳۰/۷ درصد) Spur یا خار استخوانی بطور همزمان به سمت گرفتار وجود داشته است. کونکابولوزا در ۴۳ مورد (۳۹ درصد) دوطرفه و اندازه آن در موارد مختلف کاملاً متفاوت بود بطوری که حداکثر قطر عرضی آن در محور

جدول ۱: توزیع فراوانی انواع واریاسیون های آناتومیک در الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونزال

واریاسیون آناتومیک همراه									
الگوی بیماری التهابی سینونزال	انحراف تیغه بینی	کونکا بولوزا	پنوماتیزاسیون وسیع اسفنوئید	توربینت میانی پارادوکس	سلول هالر	بولا- اتموئیداليس بزرگ	زائده آنسینیت آنلکتاتیک	سلول سلول آگزنازی	سلول انودی
اینفاندیبولر	۲۰	۹	۹	۷	۱۴	۱۲	۲۱	۰	۱
	(۱۰/۳)*	(۸/۲)	(۱۳)	(۱۱/۳)	(۲۳/۳)	(۳۰)	(۶۱/۸)	(۰)	(۸/۳)
استئوماتال یونیت	۸۹	۶۵	۳۳	۳۶	۲۹	۱۸	۸	۱۹	۴
	(۴۵/۷)	(۵۹)	(۴۷/۹)	(۵۸)	(۴۸/۳)	(۴۵)	(۲۳/۵)	(۵۹/۴)	(۳۳/۴)
اسفنوئیدال رسس	۳۴	۳۱	۱۵	۱۵	۱۰	۷	۵	۱۲	۶
	(۱۷/۴)	(۲۸/۱)	(۲۱/۷)	(۲۴/۲)	(۱۶/۷)	(۱۷/۵)	(۱۴/۷)	(۳۷/۵)	(۵۰)
پولیپوز سینونزال	۳۵	۲	۵	۰	۱	۰	۰	۰	۱
	(۱۷/۹)	(۱/۹)	(۷/۳)	(۰)	(۱/۷)	(۰)	(۰)	(۰)	(۸/۳)
اسپورادیک	۱۷	۳	۷	۴	۶	۳	۰	۱	۰
	(۸/۷)	(۲/۸)	(۱۰/۱)	(۶/۵)	(۱۰)	(۷/۵)	(۰)	(۳/۱)	(۰)
جمع	۱۹۵	۱۱۰	۶۹	۶۲	۶۰	۴۰	۳۴	۳۲	۱۲
	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)	(۱۰۰)

* اعداد داخل پرانتز نشان دهنده درصد می باشد.

بحث:

در حال حاضر سی تی اسکن یکی از بهترین روشهای غیرتهاجمی در تشخیص وسعت گرفتاری التهابی سینوسهای پارانازال و همچنین واریاسیون های آناتومیک مستعد کننده همراه آن می باشد. به کمک اطلاعات حاصل از سی تی اسکن امکان طرح ریزی بهتر تکنیک جراحی آندوسکوپیک سینوس قبل از شروع عمل برای جراح فراهم خواهد شد (۴،۸).

نتایج این مطالعه نشان داد که الگوهای پیشرفته تر بیماری التهابی سینوسهای پارانازال در بیماران ما از مطالعات مشابه بیشتر مشاهده می شوند. در مطالعه ای که توسط بابل (Babble) و همکاران بر روی ۵۰۰ بیمار علامت دار ارجاع شده به مرکز سی تی اسکن انجام شد، الگوی اینفاندیبولر در ۲۶ درصد، الگوی OMU در ۲۵ درصد، الگوی SER در ۶ درصد، الگوی SNP در ۱۰ درصد و الگوی اسپورادیک در ۲۴ درصد موارد گزارش شده است. البته در این بررسی سی تی اسکن های نرمال نیز در ۲۷ درصد کل ۵۰۰ بیمار گزارش گردیده است (۸). در مطالعه ما الگوهای پنج گانه به ترتیب در ۱۱/۱، ۳۷/۶، ۲۱/۲، ۱۸/۹ و ۲۴/۴ درصد از بیماران مشاهده شد و هیچ موردی از سی تی اسکن نرمال نیز وجود نداشت چون تمامی موارد کاندید عمل جراحی آندوسکوپیک سینوس بوده اند. علت بیشتر از ۱۰۰ بودن جمع درصدها در هر دو مطالعه نیز وجود همزمان بیش از یک الگوی التهابی در برخی از بیماران می باشد. هر چند مشاهده الگوهای پیشرفته تر بیماری التهابی در مطالعه ما بعلا آنکه تمامی نمونه ها مربوط به بیماران کاندید عمل جراحی بوده تا حدی قابل پذیرش است ولی شیوع الگوهای وسیع و شدید درگیری بخصوص مواردی که با پان سینوزیت مراجعه کرده اند بیش از حد انتظار بود. لذا بنظر می رسد عوامل دیگری نیز در این مسئله تأثیر داشته باشد که یکی از عوامل مهم مراجعه دیر هنگام بیماران به جراح در کشور ما بدلیل مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می باشد.

در مطالعه بولگر (Bolger) و همکاران شیوع واریاسیون های آناتومیک همراه که بیمار را مستعد درگیری التهابی سینوس های پارانازال می نماید ۶۴/۸ درصد و در مطالعه بابل و همکاران ۶۵ درصد گزارش شده است (۸،۱۵). واریاسیون های آناتومیک گزارش شده در مطالعه بابل بصورت انحراف تیغه بینی (۴۰ درصد)، Spur یا

خارسیتوم (۱۵ درصد)، Synechia یا چسبندگی مخاطی در حفره بینی (۱۶ درصد) و کونکابولوزا (۱۴ درصد) بوده است. شیوع واریاسیون های آناتومیک در مطالعه ما ۷۳/۲ درصد بوده که این شیوع بالاتر در مورد انحراف تیغه بینی (۵۰/۶ درصد) شاید بعلا بالاتر شیوع با لاتر تروما به بینی در کشور ما از یکسو و Surgical بودن سری ما از سوی دیگر باشد ولی برای دو برابر بودن شیوع کونکابولوزا در بیماران ما (۲۸/۵ درصد) نسبت به مطالعات فوق توجیه قابل قبولی نمی توان ارائه کرد.

در مطالعه حاضر از ۱۱۰ بیمار مبتلا به کونکابولوزا، الگوی OMU در ۵۹ درصد و پان سینوزیت در ۴۱ درصد موارد دیده شده لیکن الگوی محدود اینفاندیبولر در هیچکدام از کونکابولوزای بزرگ (حداکثر دیامتر عرضی ۶ میلی متر یا بیشتر) مشاهده نشد. این یافته ها نقش کونکابولوزای بزرگ در انسداد استئومئاتال کمپلکس و عواقب مترتب بر آن را مطرح می نماید هر چند رابطه علت و معلولی بین این دو یافته در مطالعات دیگر مورد تردید واقع شده است (۱۶،۱۷).

در مطالعه ای که توسط فرهادی و همکاران بر روی ۷۷ مورد جراحی آندوسکوپیک سینوس در شهر تهران انجام شده، الگوی infundibular در ۱۴٪، الگوی OMU در ۵۵٪، الگوی SER در ۴۲٪، الگوی SNP در ۲۱٪ و بالاخره الگوی اسپورادیک در ۱۳٪ موارد گزارش شده است. شایعترین واریانت های آناتومیک نیز عبارت بوده انداز: انحراف تیغه بینی در ۵۹٪ و کونکابولوزا در ۴۲٪ موارد. محققین نیز در مورد علت وسعت و شدت بیشتر الگوها احتمال مراجعه دیر هنگام جهت درمان در کشور ما را عنوان کرده اند (۱۸).

در مطالعه دیگری که در شهر ساری توسط عبدی و همکاران بر روی واریاسیونهای آناتومیک سینوسها در ۳۰۰ بیمار صورت گرفته، یافته ها عبارت بوده انداز: کمپلکس استئومئاتال بسته ۴۵/۶٪، پان سینوزیت ۱۷/۳٪، پر از هوا شدن زائده انسینت ۲/۶٪، کونکابولوزا ۳۵٪، سلول هالر ۱۱/۳٪ و سلول اونودی ۴/۳٪. محققین در انتها نتیجه گرفته اند که شاید یکی از علل شیوع سینوزیت در کشور ما واریاسیونهای آناتومیک بینی و سینوسها باشد و برای جلوگیری از بروز عوارض بهتر است قبل از جراحی این واریاسیونها و الگوها توسط سی تی اسکن دقیقاً بررسی شوند (۱۹).

نتیجه نهایی :

با شناسایی و دسته بندی الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونازال و واریاسیون های آناتومیک همراه آن قبل از عمل دید جامع تری از وسعت درگیری سینوس ها برای جراح فراهم شده و بدینصورت امکان طرح ریزی بهتر تکنیک جراحی آندوسکوپیک فراهم شده واز بروز عوارض ناخواسته و بعضاً مهلک تا حد زیادی پیشگیری خواهد شد. مطمئناً همکاری مابین جراح آندوسکوپیکست و متخصص رادیولوژی ارزیابی بهتر این بیماران را میسر خواهد نمود.

منابع :

10. Harnsberger HR. The major obstructive inflammatory patterns of sinonasal region on Screening sinus Computed tomography. *Semin Ultrasound CT MR* 1991;12(6):541-60.
11. Drutman J. Sinonasal polyposis . *Semin Ultrasound CT MR* 1991; 12(6): 561-574.
12. Scuderi AJ. The sporadic pattern of inflammatory sinonasal disease including post surgical changes. *Semin ultrasound CT MR* 1991; 12 (6): 572- 91.
13. Calhoun K H, Waggenspack G.A, Simpson C.B. CT evaluation of the paranasal sinuses in symptomatic and asymptomatic populations. *Otolaryngol Head Neck Surgery* 1991; 104: 480- 3.
14. Earwaker J. Anatomic variants in sinonasal CT. *J Radiographics* 1993; 13: 381-415.
15. Bolger WE , Butzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities, CT analysis for endoscopic sinus Surgery. *Laryngoscope* 1991; 101: 56-64.
16. Sivash E. Anatomic variations of the paranasal sinus area in pediatric patients with chronic sinusitis. *Surg Radiol Anat* 2002; 24: 400- 405.
17. Kim HJ. Personal computer based three dimensional reconstruction and simulation of maxillary sinus . *Surg Radiol Anat* 2002; 24: 393- 394.
۱۸. فرهادی محمد ، نورالهیان مرتضی ، میرغلامی علیرضا الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونازال در ۷۷ مورد جراحی فونکسیونل آندوسکوپیک سینوس FESS. *مجله گوش، گلو، بینی و حنجره ایران*. دوره ۱۶ ، شماره ۳۶ ، ۱۳۸۳: ۲۹-۲۲.
۱۹. عبدی روح الله ، مجیدی هادی ، کثیری عبدالمجید ، مدنی سید عبدالله ، برزین مریم . بررسی شیوع گونه های ساختمانی سینوس های صورت در سی تی اسکن بیماران مراجعه کننده به مرکز تصویربرداری پزشکی بینا در ساری (بهمن ۱۳۸۱ لغایت تیر ۱۳۸۲) . *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*. دوره ۱۴ ، شماره ۴۴ ، ۱۳۸۳: ۴۵-۵۰.
1. Kennedy D. First line management of sinusitis: a national problem? Over view. *Otol Head Neck Surg* 1990; 103: 884-6.
2. Anand VK. Surgical management of adult rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117:S50-S52
3. Sethi DS. Immunologic defects in patients with chronic recurrent sinusitis: diagnosis and management. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;112:242-247.
4. Terrel JE. Cummings otolaryngology head and neck surgery. 3rd ed. Philadelphia : Geotff Green Wood, 1998: 1145-49.
5. Damm Mm Quante G, Jungthuisig M, Stenert E. Impact of functional endoscopic sinus surgery on symptoms and quality of life in chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope* 2002; 112 (2) : 310- 15.
6. Mafee M. Properative imaging anatomy of the nasal-ethmoid complex for functional endoscopic Sinus Surgery. *Radial Clin North Am* 1993; 31: 218-23.
7. Zinerich S, Kennedy D, Rosenbaum AE. Paranasal sinuses: CT imaging requirements for endoscopic surgery. *J Radiology* 1987; 163: 769- 75.
8. Babble RW, Harnsberger H.R, Nelson B. Recurring patterns of inflammatory sinonasal disease demonstrated on screening sinus CT. *Am J Neuroradiol* 1992; 13 :903- 8.
9. Chong VF. Functional endoscopic Sinus surgery: what radiologist need to know? *Clin radial* 1998; 53(9): 650- 58