The Iranian Journal of
Otorhinolaryngology
Vol.16,No.36 Summer- 2004

مجله گوش،گلو،بینی و حنجره ایران،
دوره شانزدهم، شماره سی و ششم، تابستان ۱۳۸۳

الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونازال در ۷۷ مورد جراحی فونکسیونل اندوسکوپیک سینوس (FESS)

دکتر محمد فرهادی[۱]، دکتر مرتضی نوراللهیان[۲]، دکتر علیرضا میرغلامی[۳]

[۱] استاد گروه جراحی گوش و حلق و بینی دانشگاه علوم پزشکی ایران، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)

[۲] استادیار گروه جراحی گوش و حلق و بینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)

[۳] دستیار رادیولوژی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)

خلاصه

در دو دهه گذشته جراحی اندوسکوپیک فونکسیول سینوس (FESS) به‌طور گسترده و مؤثر در درمان بیماری التهابی مزمن سینوسها به‌کار می‌رود. CT کرونال سینوس بررسی تشخیصی انتخابی قبل از انجام جراحی است. با شناخت مسیرهای درناژ سینوسها و پنج الگو یا pattern اصلی التهابی سینونازال، CT می‌تواند امکان طرح‌ریزی بهتر تکنیک جراحی را فراهم کند. این الگوها عبارت‌اند از: ۱) ۲ sphenoethmoidal recess، 3) OMU ostiomeatal unit (infundibular یا 4 ،SER) پولیپوز سینونازایا SNR و ۵) اسپورادیک یا طبقه‌بندی نشده (unclassifiable).

در این پژوهش CT اسکنهای کرونال سینوس متعلق به ۷۷ بیمار (از ۱۲ تا ۶۸ سال، سن متوسط ۳۲ سال) که به‌علت بیماری التهابی مزمن سینونازال مورد عمل جرای FESS قرار گرفتند، از نظر الگوهای بیماری التهابی سینوس مورد بررسی قرار گرفت. الگوی infundibular در ۱۱ مورد (۱۴٪) الگوی OMU در ۴۲ مورد (۵۵٪)، الگوی SER در ۳۲ مورد (۴۲٪)، الگوی SNP در ۱۶ مورد (۲۱٪) و بالاخره الگوی اسپوردیک در۱۰ مورد (۱۳٪) دیده شدند. اغلب موارد الگوی SER و OMU همراه هم بودند (پان سینوزیت). واریانتهای آناتومیک نیز در ۷۰ مورد (۹۱٪) دیده شدند شایع‌ترین موارد انحراف تیغه بینی (۵۹٪) و (concha bullosa)۴۲٪ بودند. concha bullosa و نیز اندازه آن در افزایش احتمال ایجاد وشدت تغییرات التهابی در سینوسها نقش داشت. به‌علت آن‌که این بیماران کاندید جراحی بودند، وجود موارد شدیدتر گرفتاری تاحدی مورد انتظار بود ولی به‌طورکلی نسبت الگوهای وسیع‌تر و شدیدتر درگیری (به خصوص پان سینوزیت) قابل توجه بود. ممکن‌است یک علت این مسأله مراجعه دیرهنگام بیماران به جراح در کشور ما باشد.

واژه‌های کلیدی: سینوس، سینوزیت، جراحی اندوسکوپی سینوس CT ،(FESS) اسکن

www.SID.ir

مقدمه

بیماری التهابی سینونازال یا «سینوزیت» به‌علت شیوع بالا و موارد فراوان عود پس از درمان دارویی یا جراحی معمول (conventional) یکی از مشکلات مهم در عرصه پزشکی و درمان محسوب می‌شود(۱،۲). امروزه جراحی اندوسکوپیک فونکسیونل سینوس(FESS) به‌طور گسترده‌ای جهت درمان بیماری التهابی مزمن سینونازال به‌کار می‌رود،

و روش موفقی در برقراری دوباره درناژ موکوسیلیاری طبیعی در سینوسهای پارانازال است3 .در بیمارانی که هر دو روش جراحی سنتی و FESS درمورد آنها صورت گرفته، تمام بیماران اظهار می‌کنند که FESS چه درحین عمل و چه پس از آن روش مطلوبتری بوده و با ترومای کمتری نیز همراه بوده است (۱).

از سوی دیگر CT کرونال سینوس به‌عنوان بررسی تشخیصی انتخابی در بیمارانی است که ممکن‌است مناسب انجام FESS باشند ۴-۶. با این وجود درصورتی که یک رویکرد منطقی به‌کار گرفته نشود، مواجهه اولیه رادیولوژیست یا جراح با CT کرونال سینوس ممکن‌است ناامیدکننده باشد ولی با شناخت آناتومی مربوط به مسیرهای درناژ سینوسها و بررسی نواحی اصلی انسداد، الگوهای التهابی (inflammatory patterns) شروع به ظاهرشدن خواهند کرد. با شناخت این الگوهای التهابی مشخص خواهد شد که تفسیر CT اسکن سینوس چندان مشکل نیست. با این روش CT اسکن می‌تواند جراح اندوسکوپیست را دررسیدن به محلهای اختصاصی بیماری بهتر راهنمایی کند و درنتیجه امکان طرح‌ریزی بهتر تکنیک جراحی اندوسکوپی فراهم خواهد شد.

تصویر شماره ۱–الگو یا پترن infundibular انسداد در قیف infundibulum سینوس ماگزیلاری راست باعث کدورت کامل این سینوس شده است. بقیه OMU باز است و لذا سینوسهای اتموئید طبیعی هستند. در صورتی که هرگونه علائم گرفتاری در OMU یا سلولهای اتموئید قدامی مشاهده شود، الگوی انسدادی دیگر infundibular نبوده بلکه OMU نامیده خواهد شد.

پنج الگو یا pattern اصلی بیماری التهابی در سینوسهای پارانازال و حفره بینی وجود دارد ۸و۷و۴و۱. این الگوها عبارت‌اند از:

I) انفاندیبولار (infundibular)،

II) ostiomeatal unit یا OMU

III) sphenoethmoidal recess یا SER

IV) پولیپوز سینونازال یا SNP

V)اسپورادیک یا طبقه‌بندی نشده (Unclassifiable).

سه pattern اول «انسدادی» بوده و با انسداد در مسیرهای شناخته شده درناژ موکوسیلیاری یعنی به‌ترتیب infundibulumسینوسهای‌ماگزیلاری، واحداستیومئاتال یا OMU و sphenoethmoidal recess همراهند(۴). (تصاویر ۱ ، ۲).

الگو یا pattern پولیپوز سینونازال (SNP) زمانی تشخیص داده می‌شود که ترکیبی از کدورتهای بافت نرمی پولیپوئید در سرتاسر حفره بینی و سینوسهای پارانازال همراه با کدورت منتشر سینوسها به درجات متغیر دیده شود (۱،۸). (تصویر ۳).

آخرین الگو یا pattern بیماری التهابی سینونازال یعنی الگوی sporadic درواقع شامل موادی است که درهیچ یک از الگوهای قبلی قرار نگیرد۷و۱. مثل کیستهای رتانسیونل منفرد (تصویر ۴)، موکوسل‌ها و ضخامت خفیف مخاط بدون انسداد همزمان در OMU یا SER (تصویر۴). همچنین طبق تعریف، CT اسکن‌هایی که تغییرات پس از عمل را نشان می‌دهند در این گروه جای می‌گیرند.

تصویرشماره ۲- الگو یا پترن OMU. درگیری التهابی در سینوسهای ماگزیلاری، فرونتال، اتموئید قدامی

Archive of SID

www.SID.ir

و میانی دوطرف دیده می‌شود. علت اصلی ایجاد این pattern انسداد مئاتوس میانی است.

تصویرشماره ۳ – پولیپوز سینونازال (SNP). کدورتهای بافت نرمی پولیپوئید در سرتاسر حفره بینی و سینوسهای پارانازال همراه با کدورت منتشر سینوسها دیده شود.

اغلب واریانتهای آناتومیک نیز در CT اسکن سینوس یافت می‌شوند که ممکن‌است عامل مساعدکننده در ایجاد بیماری التهابی سینونازال باشند۱، ۱۱-۹ (تصویر ۵). البته برخی از صاحب نظران وجود چنین رابطه علت و معلولی را در تمام این موارد قبول ندارند۷. تشخیص این واریانتهای آناتومیک بسیار مهم است چون ممکن‌است علت بیماری التهابی بیمار باشند و در هنگام جراحی اندوسکوپی سینوس اطلاع از وجود و محل آنها ضروری است (۷).

تصویر شماره ٤- الگوی اسپورادیک بیماری التهابی سینونازال. کیستهای رتانسیونل دوطرفه درحالی دیده می‌شوند که مسیر تخلیه سینوسها باز است.

تصویرشماره ۵ – چند واریانت آناتومیک سینونازال. انحراف تیغه بینی به سمت راست همراه باخار استخوانی، هیپرتروفی شاخک تحتانی، Haller cells در سقف سینوس ماگزیلاری راست دیده می‌شود.

مواد و روش کار

در این بررسی CT اسکنهای کرونال سینوس متعلق به ۷۷ بیمار که طی سه سال از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۰ به‌علت بیماری التهابی مزمن سینونازال در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) تهران مورد عمل جراحی FESS قرار گرفتند، مورد بررسی کامل قرار گرفت. هدف تعیین شیوع الگوها یا؛ patternهای اصلی بیماری التهابی سینونازال و همچنین مهمترین واریانتهای آناتومیک که به‌عنوان عامل مساعدکننده احتمالی بیماری التهابی شناخته شده‌اند، بود. درمواردی که CT اسکن‌های اگزیال نیز علاوه‌بر CT اسکن‌های کرونال وجود داشت از آنها جهت تکمیل بررسی استفاده شد ولی بررسی اصلی بر پایه CT اسکن‌های کرونال بود.CT اسکن‌ها عمدتاً توسط دستگاههای اسکنر General Electeric و Simense انجام شده بود. وضعیت سر بیماران در هنگام انجام CT اسکن در ۵/۶۲٪ موارد supine (وضعیت hanging head) و در ۵/۳۷٪ موارد parone (وضعیت chin up) بود. در تمام موارد مقاطع کرونال از قدام سینوس فرونتال تا خلف سینوس اسفنوئید به‌طور کامل انجام شده بود. زاویه gantry در دستگاه CT اسکن با کام سخت بیماران به‌طور متوسط ۸۲ درجه بود و تصاویر کرونال قابل قبول ایجاد می‌کرد. زاویه ۹۰ درجه کامل برای کسب تصاویر کرونال مطلق که اغلب مستلزم هیپراکستانسون زیاد گردن توسط بیماران می‌باشد، معمولاً ضروری نمی‌باشد ۱، ۵. ضخامت مقطع CT اسکنها بین ۲ تا ۵ میلیمتر بود و در تمام موارد قابلیت رؤیت آناتومی ناحیه سینونازال خوب تا عالی ارزیابی شد.

از نظر شرایط تابش (exposure)، کیلوولتاژ حداکثر (kvp) به‌طور متوسط برابر با ۱۲۳ (بین ۱۲۰ تا ۱۳۳)، میلی‌آمپر (mA) به‌طور متوسط برابر ۷۷ (بین ۴۰ تا ۱۳۳) و زمان متوسط انجام هر مقطع CT اسکن برابر با ۲/۳ ثانیه (بین ۸/۱ تا ۵ ثانیه) بود. بنابراین متوسط mAS که نقش تعیین‌کننده‌ای در دوز کلی اشعه دریافتی بیماران دارد، برابر با ۲۴۶ بود که متناسب و قابل قبول است. تصویرپردازی یا filming داده‌های CT اسکن عمدتاً در پنجره استخوانی (bone window) یا بینابینی (intermediate window) انجام شده بود به طوری که پهنای پنجره (window width) یا WW به‌طور متوسط برابر با ۳۰۰۰ عدد هانسفیلد و سطح پنجره (Window level) یا WL به‌طور متوسط برابر با ۴۰۰ بود که تصاویر گویا و واضحی از سینوسهای پارانازال و حفره بینی ارائه می‌کرد. در موارد متعددی تصویرپردازی

Archive of SID

www.SID.ir

در ویندوی بافت نرم (soft tissue window) با WW متوسط ۶۵۰ و WL متوسط ۱۰۰ عدد هانسفیلد نیز انجام شده بود. انجام این ویندو توصیه شده ولی الزامی نیست و اطلاعات لازم تقریباً در تمام موارد از ویندوی بینابینی قابل دست‌یابی است(۱، ۵).

نتایج

تعداد کل بیماران ۷۷ نفر و سن متوسط آنها ۳/۳۲ سال (از۱۲ تا ۶۸ سال) بود.۴۳ نفر (۵۶٪) مذکر و ۳۴ نفر(۴۴٪) مؤنث بودند. در بررسی CT اسکن‌های بیماران در تمام موارد شواهد درگیری التهابی مزمن سینونازال به درجات مختلف دیده شد. باتوجه به نماهای CT اسکن الگوها یا patternهای مختلف بیماری التهابی سینونازال شناسایی و طبقه‌بندی شد.

الگوی infundibular در ۱۱ مورد (۱۴٪) دیده شد که6 مورد (۵۵٪) یک طرفه و ۵ مورد (۴۵٪) دوطرفه بود. در ۲ مورد (۱۸٪) الگوی SER نیز به‌طور همزمان وجود داشت. الگوی infundibular در اغلب موارد با واریانتهای آناتومیک همراهی داشت از جمله: انحراف تیغه بینی به سمت سینوس گرفتار ۸ مورد (۷۳٪)، خار یا spur استخوانی تیغه بینی ۵ مورد (۴۵ ٪)، ۵ concha bullosa مورد (۴۵٪)، ethmoid bulla برجسته ۴ مورد (۳۶٪)، انحراف قاعده uncinate process یا زائده خنجری به سمت داخل ۳ مورد (۲۷٪) و Haller cell یک مورد (۹٪) .هیپرتروفی شاخکهای میانی و تحتانی نیز هر کدام در ۵ مورد (۴۵٪) دیده شد. طبق تعریف دراین الگو درگیری در سینوسهای اتموئید قدامی و میانی و فرونتال‌ها نباید دیده شود. درغیراین‌صورت در الگوی OMU طبقه‌بندی می‌شوند.

الگوی OMU به‌صورت کامل یا ناکامل در ۴۲ مورد (۵۵٪) از کل بیماران مشاهده شد و شایع‌ترین الگوی التهابی دیده شده در بیماران بود. گرفتاری سینوس اسفنوئید یا اتموئید خلفی یعنی الگوی SER در ۲۵ مورد (۶۲٪) همراه با الگوی OMU به‌صورت دوطرفه دیده شد. در موارد اخیر (اصطلاحاً پان سینوزیت) درگیری التهابی تقریباً در تمام سینوسهای پارانازال به درجات مختلف قابل مشاهده بود. در مقابل موارد معدودی از الگوی OMU را انواع ناکامل مثل گرفتاری منفرد فرونتال‌ها یا سلولهای هوایی اتموئید قدامی و میانی تشکیل می‌دادند. الگوی OMU در ۳۵ مورد (۸۳٪) دوطرفه بود. واریانتهای آناتومیک مستعدکننده نیز در ۳۷ مورد (۹۳٪)، خار یا Spur استخوانی به سمت گرفتار در ۱۸ مورد (۴۴٪) و concha bullosa در ۲۱ مورد (۵۱٪) تشکیل می‌دادند. موارد دیگری نیز از جمله شاخک معکوس در 10 مورد (۲۴٪)، ethmoid bulla برجسته در ۱۵ مورد (۳۶٪)، انحراف process uncinate در ۱۲ مورد (۲۹٪) و Haller cell در ۸ مورد (۱۹٪) با این الگو همراهی داشتند. در ۳ مورد (۷٪) سلول هوایی agger-nasi با درگیری سینوسهای فرونتال همراهی داشت.

الگوی SER نیز در ۳۲ مورد (۴۲٪) مشاهده شد که در ۲۵ مورد (۷۸٪) همراه با الگوی OMU بود (پان سینوزیت)، این الگو در ۲۸ مورد (۸۷٪) دوطرفه بود.در کل این الگوهای «انسدادی» سه‌گانه در ۵۷ نفر (۷۴٪) از بیماران دیده شد. در ۲۷ مورد (۳۵٪) نیز الگوهای SNP و اسپورادیک دیده شدند. البته جمع کل درصدها بیشتر از ۱۰۰ است و علت آن است که در برخی بیماران بیش از یک الگو به‌طور همزمان وجود داشته است.در بررسی CT اسکنهای بیماران pattern یا الگوی SNP در ۱۶ مورد (۲۱٪) دیده شد . دو علامت اصلی یا ماژور پولیپوز سینونازال یعنی توده‌های پولیپوئید در حفره بینی و infundibular enlargement تقریباً در تمام موارد دیده شدند، اگرچه مقدار enlargement در بیماران مختلف متفاوت بود. درگیری سینوسها توسط پولیپوز در اغلب موارد وسیع و فراگیر بود. در این بررسی مواردی که در الگوی اسپورادیک بیماری التهابی مزمن سینونازال طبقه‌بندی شدند عبارت بودند از تغییرات پس از عمل

Archive of SID

www.SID.ir

قبلی ۵ مورد -(۶٪) که درهمه مواد عمل قبلی از نوع conventional بود، کیست رتانسیونل منفرد ۴ مورد (۵٪) و پولیپ ۳ antroconal مورد (۴٪) که در کل ۱۳٪ موارد راتشکیل می‌دادند. واریانت های آناتومیک متعددی نیز به‌طور شایع در CT اسکنهای بیماران دیده شد که گفته می‌شود می‌توانند باایجاد اختلال در درناژ موکوسیلیاری زمینه را برای درگیری التهابی مزمن مساعد نمایند. این واریانتهای آناتومیک در ۷۰ مورد (۹۱٪) از کل بیماران دیده شدند. شایع‌ترین مورد انحراف تیغه بینی بود که در ۴۵ مورد (۵۹٪) از CT اسکنها قابل مشاهده بود (تصویر ۵). انحراف در ۲۸ مورد (۶۲٪) به سمت راست و در ۱۷ مورد (۳۸٪) به سمت چپ بود. در ۲۷ مورد (۶۰٪) خار یا Spur استخوانی نیز به‌طور همزمان قابل رؤیت بود (تصویر ۵).

مورد شایع دیگر concha bulloa در شاخک میانی بود که در ۳۲ مورد (۴۲٪) دیده شد (تصویر ۶). این واریانتها در ۱۰ مورد (۳۱٪) دوطرفه بود، در موارد یک طرفه نسبت به درگیری سمت چپ به راست9 به ۱۳ بود. اندازه concha bullosa در موارد مختلف کاملاً متفاوت بود به طوری‌که حداکثر قطر عرضی آنها در محور افقی از ۲ تا ۱۵ میلیمتر متغیر بود. این قطر به‌طور متوسط برابر با ۵/۵ میلیمتر بود. در بین ۳۲ بیمار دارای concha bullosa، الگوی OMU که گرفتاری شدیدتری است در ۱۸ مورد (۵۶٪) دیده شد. این الگو در غیاب concha bullosa در ۲۱ نفر (۴۷٪) دیده شد (P.value < ۰,۰۵). پان سینوزیت (وجود همزمان الگوهای OMU و SER به‌صورت دوطرفه) در ۱۴ نفر (۴۴٪) از ۳۲ بیمار دارای concha bullosa و ۱۲ نفر (۲۷٪) از ۴۵ بیمار بدون concha bullosa دیده شد (P.value < ۰,۰۵). از سوی دیگر الگوی «محدود» infundibular در هیچ‌کدام از ۱۲ مورد concha bullosaی بزرگ (حداکثر دیامتر عرضی ۶ میلیمتر یا بیشتر) دیده نشد درحالی‌که در ۴ مورد از ۲۰ مورد concha bullosa کوچک (حداکثر دیامتر عرضی کمتر از ۶ میلیمتر) این الگو مشاهده شد. به‌نظرمی‌رسد وجود یا فقدان concha bullosa و نیز اندازه آن در افزایش احتمال ایجاد و شدت تغییرات التهابی در سینوسها نقش داشته باشد.

تصویر شماره٦ - هیپرپنوماتیزاسیون سینوسهای فرونتال همراه باهوادارشدن کریستاگالی. کونکا بولوزای شاخک میانی راست نیز دیده می‌شود.

حباب هوایی کوچک در شاخکهای فوقانی در ۳ مورد (۴٪) دیده شد که یک مورد یک طرفه و ۲ مورد دوطرفه بود. بولا یا حباب هوایی در شاخکهای تحتانی نیز گزارش شده است ولی در سری ما مشاهده نشد. درعوض موردنادر دیگر یعنی حباب کوچک هوایی در process uncinate در یک بیمار به‌صورت دوطرفه دیده شد . سایر واریانتهای آناتومیک در بررسی CT اسکنها مورد بررسی قرار گرفتند عبارت بودند از پرهوایی و برجستگی ethmoid bulla در ۲۵ مورد (۳۲٪) (تصویر ۴)، در ۱۵ مورد ۱۹)Haller cell٪) (تصویر۵)، انحراف uncinate process در ۱۵ مورد (۱۹٪) و شاخک معکوس در ۱۴ مورد (۱۸٪). شواهد پُرهوایی (extensive pneumotaization) سینوسهای اسفنوئید به‌صورت هوادارشدن زواید کلینوئید قدامی و قاعده زواید پتریگوئید در ۲۲ مورد (۲۹٪) دیده شد. هوادارشدن crista galli (تصویر ۶) و تیغه استخوانی بینی در ناحیه خلفی فوقانی نیز هرکدام در ۵ مورد (۶٪) دیده شدند. اهمیت این موارد در رعایت احتیاط در هنگام انجام جراحی اندوسکوپیک سینوس (FESS) به خصوص در نواحی مجاور قاعده جمجمه است چون در این موارد ریسک ایجاد عارضه نادر ولی خطیر نشت CSF بالاتر است (۱، ۷).

آپلازی یا هیپولازی سینوسها نیز در ۱۷ مورد -(۲۲٪) دیده شد. این مسئله در سینوسهای فرونتال در ۱۵ مورد

Archive of SID

www.SID.ir

(۱۹٪) دیده شد که 5 مورد در سمت راست، ۳ مورد در سمت چپ و ۷ مورد نیز دوطرفه بود. هیپوپلازی سینوسهای ماگزیلاری که گفته می‌شود به‌علت داشتن

تصویرشماره ۷- هیپوپلازی دوطرفه سینوس های ماگزیلاری.

تصویرشماره ۸ - آپلازی سینوس اسفنوئید.

Infundibulum بلند و باریک ممکن‌است شرایط را برای انسداد و التهاب مساعد نماید نیز در ۶ مورد (۸٪) دیده شد که ۳ مورد آن دوطرفه بود (تصویر ۷). آپلازی سینوس اسفنوئید نادرتر از همه بودو در ۲ مورد دیده شد (تصویر ۸).

intermaxillary septa یا پرده‌های داخل سینوس ماگزیلاری که باعث ایجاد قسمتهای جداگانه کوچکتر در سینوسهای ماگزیلاری می‌شوند نیز در ۶ مورد (۸٪) دیده شدند که در ۲ مورد دوطرفه بود (تصویر ۹). این قسمتهای جدا مانده سینوس ممکن‌است به طورمستقل دچار انسداد و تغییرات ثانویه التهابی شوند و یا به‌طور ناشایع‌تری در حضور گرفتاری بقیه سینوس خود مصون بمانند(۷).

تصویر شماره ۹- intermaxillary septa یا پرده‌های داخل سینوس ماگزیلاری. این سپتومها باعث ایجاد قسمتهای جداگانه کوچکتر در سینوسهای ماگزیلاری شده که در سمت راست دچار انسداد و تغییرات التهابی نیز شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

وجه عمده FESS توانایی آن در تشخیص دقیق و درمان تغییرات حتی جزیی در نواحی درناژ موکوسیلیاری سینوسها است. CT کرونال بهترین راهنما برای جراح اندوسکوپیست در شناسایی نواحی اختصاصی است که برداشتن پولیپ یا گشادکردن یک دهانه سینوس بیشترین کاهش را در علایم ایجاد نماید(۱، ۳).

هرچند سابقه جراحی اندوسکوپی سینونازال به سال ۱۹۰۱ برمی‌گردد ولی اندیشه کلی FESS اول بار توسط Messerklinger در سال ۱۹۷۸ مطرح شد(۱۴).

Messerklinger اساس تکنیک FESS خود را برپای این یافته اصلی قرار داد که معمولاً سینوزیت مزمن یا راجعه به‌علت درگیری اتموئید قدامی ایجاد می‌شود لذا حذف انتخابی ساختمانهای گرفتار این ناحیه و بازکردن مسیر درناژ موکوسیلیاری باعث بهبود علایم و کاهش احتمال عود مجدد خواهد شد. تکنیک Messerlkinger یک رویکرد یا approach اندوسکوپیک قدام به خلف است. باتوجه به اینکه سینوسهای اتموئید قدامی مهمترین و شایع‌ترین علت سینوزیت راجعه است، پس از برداشتن uncinate process (آنسینکتومی)، سلولهای هوایی اتموئید قدامی etmoid bulla به‌منظور ایجاد infundibulotomy برداشته می‌شوند. هدف از انجام این عمل گشادکردن کافی مئاتوس میانی است تا از پاکسازی مناسب ناحیه پس از عمل اطمینان حاصل شود. درصورتی که لازم باشد.

disection را می‌توان به سلولهای هوایی خلفی و SER گسترش داد و باز در صورت لزوم در این مرحله دیواره قدامی سینوس اسفنوئید تحت دید مستقیم برداشته می‌شود(۷).

تکنیک دیگری که درموارد درگیری شدیدتر یا شکست تکنیک Messerklinger به‌کار می‌رود، تکنیک Wigand است(۱۵). عمل ویگاند از خلف شروع و سپس به قدام گسترش می‌یابد. همان‌گونه که ذکر شد هدف این مطالعه، بررسی الگوهای پنجگانه بیماری التهابی سینونازال و واریانتهای شایع آناتومیک در بیمارانی بود که تحت عمل FESS قرار گرفته بودند. در یک بررسی مشابه در ۵۰۰ بیمار علامتدار ارجاع شده به مرکز CT اسکن جهت بررسی بیماری التهابی سینوس، الگوی infundibular در ۲۶٪، الگوی OMU در

Archive of SID

www.SID.ir

۲۵٪، الگوی SER در ۶٪، الگوی پولیپوز سینونازال یا SNP در ۱۰٪ و بالاخره مواردا‌سپورادیک در ۲۴٪ موارد گزارش شده است ۱. البته در این بررسی CT اسکنهای نرمال نیز ۲۷٪ کل ۵۰۰ مورد را تشکیل داده بودند. ما این الگوهای پنجگانه را به‌ترتیب در ۱۴٪، ۵۵٪، ۴۲٪، ۲۱٪ و ۱۵٪ از بیماران مشاهده کردیم. در سری ما CT اسکن نرمال وجود نداشت چون مربوط به بیمارانی است که کاندید عمل جراحی FESS شده بودند. علت بیشتر از ۱۰۰بودن جمع درصدها در هردو مورد نیز وجود همزمان بیش از یک الگو در برخی از بیماران است. هرچند به‌علت آن‌که نمونه‌های ما بیماران کاندید جراحی بودند. وجود موارد شدیدتر گرفتاری تاحدی موردانتظار بود، ولی شیوع الگوهای وسیع و شدید درگیری به خصوص مواردی که با پان سینوزیت‌مراجعه کرده بودند، بیش از حد مورد انتظار بود. لذا به‌نظر می‌رسد این مسئله علل دیگری نیز داشته باشد. ممکن‌است یکی از علل مهم، مراجعه دیرهنگام بیماران به جراح در کشور ما باشد. شیوع واریانتهای آناتومیک ناحیه سینونازال در بررسی‌های مختلف متفاوت بوده است. در یک بررسی این واریانتها در ۶۵ درصد CT اسکنهای سینوس گزارش شده است ۱. از جلمه انحراف تیغه بینی (۴۰٪)، spur یا خار سپتوم (۱۵ ٪)، Synechia یا چسبندگیهای مخاطی در حفره بینی (۱۶٪) و۱۴٪ (concha bullosa). این واریانتهای آناتومیک در بیماران ما با شیوع بالاتری مشاهده شدند. این شیوع بالاتر به‌ویژه درمورد انحراف تیغه بینی و concha bullosa فقط با surgicalبودن سری ما قابل توجیه نبود.در یک بررسی جداگانه (دردست انتشار) نیز که در بیمارستان امام رضا (ع) مشهد بر روی بیماران علامتدار «طبی» و «جراحی» که جهت CTاسکن ارجاع شده بودند، انجام شده و شامل موارد نرمال نیز می‌شود، شیوع انحراف تیغ بینی و انواع concha bullosa به‌ترتیب ۶۸ و ۶۴ درصد به‌دست آمده است(۱۶). این آمار در مقایسه با بررسی‌های متعدد انجام شده در اروپا و آمریکا شیوع بالاتری رادر بیماران کشور ما نشان می‌دهد. شاید علت مورد اول را بتوان شیوع بالاتر تروما به بینی درنظر گرفت ولی در هیچ‌کدام به خصوص مورد دوم علت قبل قبولی پیدا نشد. با شناسایی و دسته‌بندی الگوهای اصلی بیماری التهابی سینونازال و واریانتهای آناتومیک همراه آن امکان طرح‌ریزی بهتر تکنیک جراحی اندوسکوپی فراهم خواهد شد. انجام بررسیهای گسترده‌تر و در قدم اول بررسی در یک گروه بزرگ بیماران علامتدار جهت بررسی بهتر و تأیید یافته‌ها کمک‌کننده خواهد بود.

References

1- Babble RWو Harnsberger HR , Nelson B :et al Recurring patterns of inflammatory, sinonasal disease demonstrated onscreening sinus CT,. ;AJNR 1992;.13:903-8.
2- Lund V: The evolution of surgery of the maxilary sinus for chronic rhinosinustis . Laryngoscope 2002; 112(3): 415-19.
3-Damm M, Quante G , Jungehuising M , Stennert E: Impact of Functional Endoscopic Sinus Surgery on symptoms andquality of life in chronic rhinosinositis .Larygngoscope 2002112(2): 310-15.
4- Harnsberger HR, et al :,The major obstractive inflammatory patterns of sinonasal region on screeing sinus computed tomography:Semin Ultrasound CT MR 1991: 12(6) 541-60.
5- Babble RW, Harnsberger HR , Nelson B , et al : Optimazation of thechniques in screening CT of the sinuses..AJNR 1992:1:34-39.

Archive of SID

www.SID.ir

6- Chong VF, et al:Functional Endoscopic Sinus Surgery, what radiologist need to know? Clin radiol 1998; 53(9): 650-58
7- Scuderi AJ, The sporadic pattern of inflammatory sinonasal disese inclouding : MR 1991 .postsurgical changes Semin Ultrasound CT12(6): 572-91.
8- Drutman J, etal:. Sinonasal Polyposis. Semin Ultras CT and MR 1991; 12(6):561-574.
9-Becker SP, Anatomy for endoscopic sinus surgery. Otolaryngol Clin North Am 1989; 22: 677-82.
10- White J:Paranasal sinuses infections, In Ballenger JJ :Diseasas of the nose, throat, ear, head and neck, 15th ed, Leaand Febiger US,1997.
11- Bolger WE, Butzin CA , Parsons DC:Paranasal Sinus Bony Anatomic Variants and Mucosal Abnormalities: CT Analysisfor Endoscopic Sinus Surgery , Laryngoscope 1991; 101-56-64 .
12- Vogelzang PJ, Babbel RW , Harnsberger HR , The nose and nasal vault .Semin Ultrasound CT MR 1991; 12(6): 592-612.
13- Zinreich S.J. et al: Concha Bullosa: CT evaluation ,J Comput Assist Tomogr 1988;12(5): 778-784. 14- Messerklinger W: Endoscopy of the nose ..Urban and Schwartzenberg .Baltimore, US,1978; 6-33.
15- Wigand m.E: Endoscopic surgery of paranasal sinuses and anterior skull base . NY ,NewYork Thieme, 1990.
16- Zandi B, Davoodi MR , Mirgholami M, Concha Bullosa,Clinical and CT Evaluation Iranian Jurnal of Medical Sciences(in press).

Archive of SID

www.SID.ir