

بررسی عفونت قارچی در بیماران مبتلا به پولیپ در دو گروه IgE سرم بالا و نرمال مراجعه کننده تحت عمل جراحی در بخش ENT مجتمع رسول اکرم(ص)

چکیده

زمینه و هدف: پولیپ بینی از یافته‌های نسبتاً شایع در بیماران مراجعه کننده به متخصصین گوش و حلق و بینی می‌باشد. برخی از متخصصین معتقد به همراهی پولیپ بینی با عوامل قارچی، در بعضی بیماران، می‌باشند. این امر را بر آن داشت تا در مورد صحت این مطلب مطالعه‌ای به شرح ذیل انجام دهیم.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، ۱۱۸ بیمار مبتلا به پولیپ بینی که برای عمل مربوطه در بخش ENT بیمارستان رسول اکرم(ص) بستری شده بودند بررسی شدند. جهت تجزیه و تحلیل نتایج از نرم‌افزار spss و آزمون‌های آماری کای دو، و Fisher exact test استفاده شد.

یافته‌ها: ۶۲/۷ درصد بیماران مرد و ۳۷/۳ درصد زن بودند. میانه سن آن‌ها ۲۵ سال (۱۲ تا ۷۰ سال) بود. از این تعداد، ۵۲/۵ درصد IgE بیش از حد طبیعی و ۴۷/۵ درصد میزان IgE سرم طبیعی داشتند. آزمایش مستقیم از نظر قارچ در ۶۲/۵ درصد موارد مثبت و در ۶/۷ درصد موارد منفی بود. همچنین کشت قارچ در ۳۶/۴ درصد موارد مثبت و در ۶/۴ درصد موارد منفی شد. قارچ‌های جدا شده به ترتیب شیوع عبارت از آسپرژیلوس ۵۰/۹ درصد، کاندیدا ۳۴/۵ درصد، پنی‌سیلیوم ۷/۷ درصد، الترناریا ۵/۵ درصد و کوروولاریا ۱/۸ درصد بودند. میانگین سن بیماران مبتلا به قارچ بیشتر از غیرمبتلایان به قارچ بود (۴۰ در مقابله ۲۵ سال) و این اختلاف از نظر آماری نزدیک به معنی‌داری بود ($p=0.06$). بیمارانی که IgE بیشتر از ۱۰۰ واحد در میلی‌لیتر داشتند، بیشتر مبتلا به قارچ بودند (از نظر کشت و آزمایش مستقیم، $p<0.001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج، به نظر رسید که در بیماران مبتلا به پولیپ بینی، بالا بودن IgE سرم و عفونت قارچی می‌بایست مورد توجه قرار گیرند. البته با توجه به این که اکثر بیماران ما در سوابق خود علاوه بر داشتن پولیپ، به سینوزیت مزمن نیز مبتلا بودند، احتمال دارد که علت جدا شدن تعداد زیاد موارد مثبت قارچ از نمونه پولیپ نیز همین مورد باشد. لذا نیاز به انجام تحقيقات بیشتر و بالحظ کردن بیماران سینوزیتی و مبتلایان به سینوزیت آرژیک قارچی لازم می‌نماید.

کلیدواژه‌ها: ۱-قارچ ۲-پولیپ بینی ۳-آسپرژیلوس ۴-IgE سرم

تاریخ دریافت: ۸۴/۱/۲۷، تاریخ پذیرش: ۸۴/۵/۲۳

مقدمه

پولیپ بینی که از یافته‌های نسبتاً شایع در بیماران گوش و حلق و بینی می‌باشد، غشای ادماتوی مخاطی است که باریک یا پهن به بستر خود اتصال دارد.

(I) کارشناس ارشد قارچ‌شناسی، مریبی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و سر و گردن، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش (مؤلف مسئول)

(II) استاد و متخصص گوش و حلق و بینی، مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و سر و گردن، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

(III) دستیار اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران.

(IV) دانشیار و فوق تخصص بیماریهای عفونی اطفال، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

(V) استادیار و متخصص گوش و حلق و بینی، مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و سر و گردن، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

(VI) کارشناس ارشد ایمونولوژی، مرکز علوم پایه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

پولیپ‌ها تنها از یک قسمت محدود از مخاط دستگاه تنفسی به وجود می‌آیند که معمولاً همیشه ملتهب هم هست. علت این امر به خوبی روشن نیست، می‌توان تنها علت آن را عامل انحصار به موضع یا Localization factor نامید. به این ترتیب شاید عاملی وجود داشته باشد که توجیه کننده به وجود آمدن پولیپ، در این محدوده از مخاط و نه سایر بخش‌های دستگاه تنفسی باشد. در بخش‌های بالایی بینی از جمله مآی میانی، فاصله بین مخاطها کم و در حد میلی‌متر است. استامیرگر مشاهده کرد که پولیپ‌ها اغلب در محل برخورد دو مخاط روبروی هم به وجود می‌آیند. این را می‌دانیم که تحریک سلول‌های اپیتلیال منجر به تولید و آزاد شدن سیتوکین‌های پیش التهابی می‌شود، پس می‌توان چنین فرض کرد که تحریک مکانیکی سطح اپی‌تیلوم در محل برخورد دو سطح مخاطی، در واکنش التهابی پولیپ شرکت داشته یا حتی آغازگر آن می‌باشد.

عامل انحصار به موضع یا Localization factor دیگر می‌تواند مربوط به آناتومی پایانه اعصاب، عروق خونی و جریان موکوسیلیاری در غشاء نازک مخاطی مرز بین بینی و سینوس‌های پارانازال باشد.^(۱) مطالعاتی در دست است که بر روی بیماران آتوپیک، رینیت آرژیک و مراجعین به درمانگاه‌های آرژی انجام شده و میزان پولیپ بینی در آن‌ها بررسی شده است. برای موارد فوق، ارقام به دست آمده به ترتیب عبارت از ۰/۵ و ۰/۴ و ۰/۱ درصد می‌باشد. نتیجه‌گیری می‌شود که شیوع پولیپ بینی در بیماران آرژیک معمولاً کمتر از ۵ درصد بوده و در حد جمعیت عمومی می‌باشد.^(۱)

تجربه برخی متخصصین حاکی از مشاهده بیمارانی است که علاوه بر پولیپ بینی، ضایعات قارچی نیز دارند. اگرچه مقاله‌های متعددی در مورد رابطه پولیپ با بیماری سینوزیت قارچی آرژیک منتشر شده است و اشاراتی به پاتوژن‌های قارچی در این نوع سینوزیت به میان رفته است ولی از پولیپ تنها به عنوان یکی از یافته‌های همراه بیماری یاد شده است. علی‌رغم جستجوهای متعدد در اینترنت از طریق سایتهاي اطلاع‌رسانی پزشکی داخلی و خارجی، مقاله‌ای که اختصاصاً به بررسی رابطه عفونت‌های قارچی با پولیپ یا همراهی

پولیپ‌های بینی در دستگاه تنفس فوقانی از اطراف دهانه سینوس‌های اتموئید نشات می‌گیرند. پولیپ‌ها از طریق مآی میانی به حفره بینی راه می‌یابند و باعث انسداد و محدودیت جریان هوا به سمت پیاز بویایی می‌شوند. استرومای پولیپ، بسیار ادماتو بوده و با تراکم گوناگونی از سلول‌های التهابی پر شده است.

پولیپ‌ها برای مطالعات ایمونولوژیک و بافت‌شناسی، به راحتی در دسترس بوده و به همین جهت در سالیان اخیر تحقیقات و مقاله‌های بسیاری درباره آن انتشار یافته است. پولیپ‌های بینی از دیرباز با رینیت و آسم همراه بودند ولی در مورد نقش آرژی در سبب‌شناسی و پاتوژن پولیپ‌های بینی اختلاف‌نظر است.^(۱)

فرضیه‌های متعددی به عنوان مکانیسم پایه ایجاد پولیپ بینی مطرح است. از جمله می‌توان به نقش عفونت‌های مزمن، عدم تحمل آسپرین، تغییر آئرودینامیک و گیرافتادن آلوده، کننده‌ها، آسیب‌های اپی‌تیلوم، اختلال ژنی اپی‌تیلوم، آرژی‌های بویایی یا خوراکی و تغییر جذب یون سدیم اشاره نمود. برخی عوامل موروثی که در پایین به آن‌ها اشاره شده است نیز، به نظر می‌رسد که در ایجاد پولیپ نقش مهمی داشته باشند. به هر ترتیب، بالا بودن واسطه‌های التهابی که در پولیپ بینی شایع و بارز است، بیانگر این نکته است که صرف‌نظر از این که اتیولوژی پولیپ چه باشد، التهاب مزمن و پایدار، یک عامل اصلی در پیدایش پولیپ است.^(۲)

اگرچه در بسیاری از بیماران، منشا پولیپ بینی مشخص نیست، ولی در بعضی موارد به خوبی شناخته شده است. مثلاً پولیپ بینی در اغلب بیمارانی که سینوزیت قارچی آرژیک دارند دیده می‌شود. در این بیماری، التهاب بافتی بیشتر از نوع اوزینوفیلی است.

پولیپ بینی در بیماران مبتلا به فیبروز سیستیک و دیس‌کینزی اولیه مژک‌ها(نشانگان کارتازنر) نیز دیده می‌شود. پولیپ بینی در این دو بیماری با اوزینوفیل در بافت همراه نبوده بلکه مشخصه آن وجود لنفوسيت در بافت و وجود نوتروفیل در ترشحات است.^(۱)

در صورت مخمری بودن کلني، آزمون‌های لازم جهت تعیین نوع مخمر انجام گرفت.

در این بررسی، اکثر قارچ‌های ساپروفتیت جدا شده هم لام مستقیم و هم کشت مثبت داشتند.

جهت تجزیه و تحلیل آماری نتایج گردآوری شده، از نرم‌افزار spss و برای گزارش توصیفی اطلاعات از شاخص میانی میانه و گزارش حداقل و حدکثر داده‌ها استفاده شد. در مورد آزمون داده‌های کیفی از آزمون کای دو و در مواردی که شرایط آزمون فراهم نبود از آزمون Fisher استفاده شد. همچنین برای آزمون متغیرهای کمی از آزمون همبستگی و رگرسیون بهره گرفته شد. برای مقایسه متغیرهای کمی در گروه‌های تحت مطالعه از آزمون t استفاده شد.

یافته‌ها

در این تحقیق، ۱۱۸ بیمار مبتلا به پولیپ بینی (و اغلب مبتلا به سینوزیت) مورد مطالعه قرار گرفتند. ۷۴ بیمار مرد (۶۲٪) و ۴۴ بیمار زن (۳۷٪) بودند. میانه سنی بیماران ۳۵ سال (از ۱۲ تا ۷۰ سال) بود. با در نظر گرفتن سطح سرمی طبیعی IgE به میزان ۱۰۰ واحد در میلی‌لیتر، ۶۲ بیمار (۵۲٪) میزان IgE بالاتر از حد طبیعی و ۵۶ بیمار (۴۷٪) میزان IgE در حد طبیعی داشتند. میانه میزان IgE بیماران ۱۰۲/۱ واحد در میلی‌لیتر (از ۶/۱ تا ۷۸۱/۲ واحد در میلی‌لیتر) بود. در این بررسی رابطه‌ای بین جنسیت و میزان طبیعی یا غیرطبیعی IgE سرمی بیماران مبتلا به پولیپ بینی مشاهده نشد. از طرفی همبستگی میان سن و IgE سرمی بیماران مبتلا به پولیپ بینی ناچیز بود ($\text{Correlation Coefficient} = -0.1, p = 0.26$). بعد از یک هفته، میتوانست بودن میتوانست مثبت (۲۸٪) و منفی (۷۲٪) تشخیص داده شد. نتایج کشت نمونه‌ها نیز ۴۳ مورد مثبت (۴/۳۶٪) و ۷۵ مورد منفی (۶۳/۶٪) به دست آمد.

بیشترین مورد قارچ جدا شده از بیماران مبتلا به پولیپ بینی، آسپرژیلوس بود (۲۸ مورد، ۹٪). بعد از

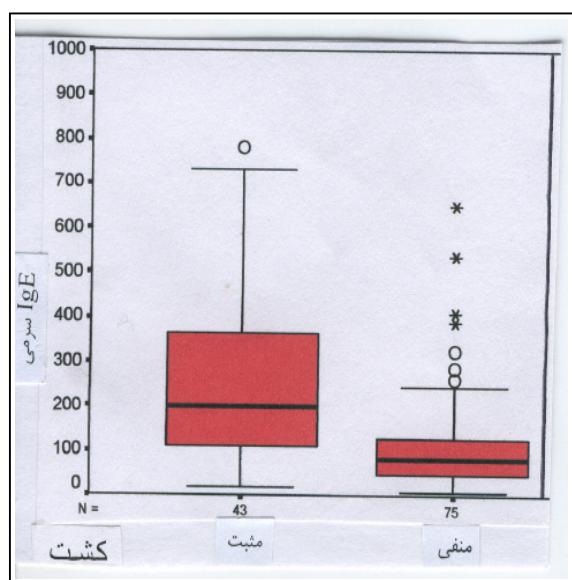
قارچ‌ها با پولیپ بپردازد به دست نیامد. لذا بر آن شدیدم تا مطالعه‌ای در این زمینه انجام دهیم و فراوانی عوامل قارچی را در مبتلایان به پولیپ بینی به تفکیک میزان IgE سرم ایشان بررسی نماییم. با این مطالعه علاوه بر این که در خصوص رابطه بین پولیپ بینی، سطح سرمی IgE و عفونت قارچی اطلاعات پایه به دست خواهد آمد، بسته به نتایج می‌توان فرضیه‌هایی برای مکانیسم ایجاد پولیپ بینی و احیاناً راههایی برای کنترل و درمان آن ارایه داد.

روش بررسی

مطالعه انجام شده از نوع مطالعات مقطعی بود. در این تحقیق بیمارانی که به درمانگاه گوش و حلق و بینی بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) مراجعه کردند و علایم بالینی مشکوک به پولیپ داشتند، توسط متخصصین ENT معاینه و بدون توجه به سن و جنس آن‌ها، برای عمل جراحی پولیپ انتخاب شدند. قبل از عمل جراحی، از بیماران ۲ سی‌سی خون جهت اندازه‌گیری IgE سرم گرفته شد. در حین عمل با دو سوآپ استریل، از ترشحات بینی بیماران نمونه برداشته شد و همراه با بافت پولیپ گرفته شده، جهت انجام آزمایش‌های مستقیم و کشت قارچ، به آزمایشگاه قارچ‌شناسی رسول اکرم (ص) منتقل شد. همچنین پرسشنامه‌ای شامل مشخصات بیمار و پارامترهای لازم جهت این بررسی، توسط پزشک متخصص پر گردید.

در آزمایشگاه قارچ‌شناسی از نمونه‌ها ابتدا دو لام مستقیم، یکی با پتاس ۱۰ درصد و دیگری با گیمسا رنگ‌آمیزی شدند. سپس نمونه‌ها روی سه محیط سابور و دکستروز آگار کشت داده شدند (برای جلوگیری از آلودگی، نمونه‌ها روی سه محیط کشت برده شدند چون اغلب ساپروفتیت‌ها آلوده کننده محیط کشت هستند).

بعد از یک هفته، محیط کشت از نظر وجود کلی قارچ، تحت بررسی میکروسکوپی و ماکروسکوپی قرار گرفت. در صورت مثبت بودن محیط کشت، از کلی قارچ، یک لام مستقیم با محلول لاکتونفول کاتن‌بلو گرفته شد و برای تعیین نوع قارچ از کلی، کشت روی لام (Slide Culture) تهیه شد.



نمودار شماره ۲- میانگین IgE سرمی در دو گروه کشت مثبت و کشت منفی در مبتلایان به پولیپ بینی

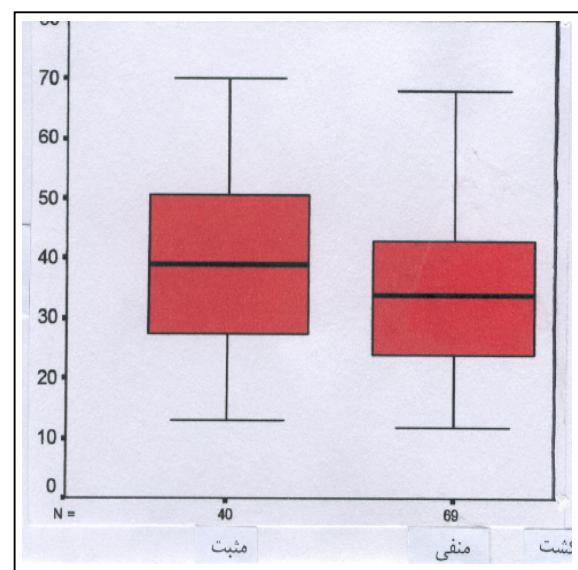
بیمارانی که هم زمان، مبتلا به ۲ پاتوژن قارچی بودند، نسبت به افرادی که به یک نوع قارچ مبتلا بودند، از نظر IgE سرمی اختلافی نشان نمی‌دادند.

در مبتلایان به آسپرژیلوس و کاندیدا، اختلافی از نظر جنسیت بیماران ملاحظه نشد. در بین بیماران مبتلا به قارچ آسپرژیلوس یا کاندیدا، مبتلایان به کاندیدا سن بالاتری داشتند، به طوری که در گروه سنی بالای ۵۰ سال، ۷۰ درصد مبتلا به کاندیدا بودند. در حالی که این رقم در گروه سنی ۱۵ تا ۵۰ سال، $\frac{32}{3}$ درصد بود. البته این اختلاف به دلیل کمی تعداد نمونه در گروه بالای ۵۰ سال، از نظر آماری نزدیک به معنی دار می‌باشد ($p=0.63$). در مقایسه بیماران مبتلا به قارچ آسپرژیلوس یا کاندیدا، مبتلایان به آسپرژیلوس بیشتر IgE سرمی بالاتر از حد طبیعی داشتند، به طوری که در گروه با IgE سرمی بالاتر از حد طبیعی، ۶۷ درصد مبتلا به آسپرژیلوس بودند. در حالی که این رقم در گروه با IgE سرمی طبیعی، ۳۶ درصد بود. البته این اختلاف از نظر آماری بی معنی می‌باشد.

این مورد با مقایسه میانگین میزان IgE سرم در دو گروه مبتلا به کاندیدا و آسپرژیلوس نیز حاکی از این بود که

آسپرژیلوس، کاندیداها شایع‌ترین قارچ جدا شده بودند (۱۹ مورد، $24/5\%$). ۳ نوع قارچ جدا شده دیگر شامل پنی‌سیلیوم ($7/2\%$)، آلترناریا ($5/5\%$) و یک مورد هم کوروولاریا ($1/8\%$) بودند. از موارد یاد شده، ۹ مورد کاندیدا و آسپرژیلوس با هم $20/9\%$ از کل بیماران با جواب قارچ مثبت) جدا شد. همچنین ۲ مورد کاندیدا با پنی‌سیلیوم و ۱ مورد کاندیدا با آلترناریا مشاهده شد.

رابطه‌ای بین جنسیت بیماران و مثبت شدن نمونه مستقیم و کشت آن‌ها از نظر قارچ مشاهده نشد. جدا شدن ۲ نوع قارچ به طور همزمان از بیمار، رابطه‌ای با جنسیت نداشت. مطابق نمودار ۱، در بیماران ما، میانگین سن بیماران مبتلا به قارچ بیشتر از غیر مبتلایان به قارچ بود (40 در مقابل 25 سال) و این اختلاف از نظر آماری نزدیک به معنی دار می‌باشد ($p=0.06$). بیمارانی که سن آن‌ها بیشتر از 35 سال بود، بیشتر مبتلا به قارچ بودند (از نظر آزمون مستقیم، $p=0.02$ و از نظر کشت، $p=0.04$).



نمودار شماره ۱- میانگین سن بیماران مبتلا به پولیپ بینی در دو گروه کشت مثبت و کشت منفی

بیمارانی که IgE بیشتر از 100 واحد در میلی‌لیتر داشتند، بیشتر مبتلا به قارچ بودند (از نظر آزمون مستقیم و کشت، $p<0.001$). (نمودار شماره ۲).

۳۷/۳ درصد بود که با مطالعه پومهیرون^(۳) که این نسبت درصد به ۳۰ درصد بود مطابقت دارد. همچنین در مطالعه دکتر روپا^(۴) نیز آسپرژیلوس شایع‌ترین عامل قارچی جدا شده از بیماران بوده است. با این وجود اغلب مقالات، به بررسی پولیپ در زمینه بیماری سینوزیت آرژیک قارچی پرداخته‌اند. این بیماری حدود سال‌های ۱۹۸۰ توصیف شد.^(۵)

از جمله معیارهای تشخیصی برای این بیماری می‌توان به حساسیت نوع اول، پولیپ بینی، عالیم مربوطه در CT scan مخاط اوزینوفیلیک بدون تهاجم بافتی توسط قارچ و بالاخره جدا کردن قارچ از ترشحات سینوس اشاره کرد^(۶) که البته این معیارها با مختصراً تغییرات در سایر منابع نیز دیده می‌شود. با وجود معیار مثبت بودن رنگ‌آمیزی و کشت قارچ، برخی منابع جدا کردن قارچ را از بعضی از این بیماران مشکل و ناممکن دانسته‌اند.^(۷،۸) به هر حال مقالاتی هستند که از بیماران مبتلا به سینوزیت آرژیک قارچی، آسپرژیلوس را به عنوان شایع‌ترین عامل قارچی جدا کرده‌اند^(۹) که با یافته‌های مطالعه ما مطابقت دارد.

در مطالعه ما، بیماران مبتلا به آسپرژیلوس، IgE سرمی بالاتری هم داشتند ولی باید توجه داشت که محدودیت مطالعه ما این بود که فارغ از معیارهای سینوزیت آرژیک قارچی اجرا شد. لذا توصیه می‌شود مطالعات بیشتری با توجه به معیارهای تشخیصی بیماری سینوزیت آرژیک IgE قارچی (یعنی انجام آزمایش‌های جلدی و اندازه‌گیری احتصاصی برای ارزیابی آرژیک بودن بیماران، بررسی از لحاظ وجود سینوزیت و سایر موارد) طراحی و اجرا شود و اثر وجود این بیماری را در بررسی همراهی قارچ و پولیپ بینی ارزیابی نماید.

نتیجه‌گیری

در پایان می‌توان از این مطالعه نتیجه گرفت که با افزایش دو عامل سن و IgE سرم، فراوانی قارچ در بیماران مبتلا به پولیپ بینی افزایش می‌یابد و این ممکن است نشان دهنده اهمیت تاثیر قارچ‌ها در پاتوژن‌گردهای از پولیپ‌های بینی

میانگین IgE سرمی در این دو گروه به هم نزدیک است (به ترتیب برابر با ۲۶۵ و ۲۵۳ واحد در میلی‌لیتر، $p=0.8$). ابتلا به قارچ (ثبت شدن نتیجه کشت) در بیماران ما، به طور معنی‌داری پس از حذف اثر جنس، با IgE سرم و سن ارتباط داشت. یعنی هر چه IgE سرمی بیشتر بود، احتمال مثبت شدن قارچ بیشتر ($p=0.001$) و هر چه سن بیشتر بود، احتمال مثبت شدن قارچ نیز بیشتر ($p=0.02$) شد.

بحث

در این مطالعه، اطلاعات به دست آمده از ۱۱۸ بیمار مبتلا به پولیپ بینی از نظر مثبت شدن قارچ و رابطه آن با سطح سرمی IgE مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی، ۳۶/۴ درصد موارد کشت قارچ مثبت داشتند. بیشترین فراوانی قارچ‌ها در بین بیمارانی که کشت مثبت داشتند، مربوط به آسپرژیلوس بود ($50/9\%$). فراوانی‌های بعدی مربوط به کاندیدا ($24/5\%$)، پنی‌سیلیوم ($7/3\%$)، آلتوناریا ($5/5\%$) و کوروولاریا ($1/8\%$) بود. همراهی کاندیدا و آسپرژیلوس در ۲۰/۹ درصد موارد کشت مثبت دیده شد.

از دیگر یافته‌های عمدۀ این مطالعه می‌توان به اختلاف میانگین سنی بیمارانی که نتیجه کشت قارچ آن‌ها مثبت شده بود اشاره کرد. بدین ترتیب که میانگین سن مبتلایان به قارچ، ۵ سال بیشتر از افراد با کشت متفقی بود. همچنین درصد بیشتری از افراد با سن بالاتر از ۳۵ سال، کشت مثبت قارچی داشتند. همچنین در بین بیمارانی که IgE سرم آن‌ها بیشتر از ۱۰۰ واحد در میلی‌لیتر بود، درصد افراد با کشت مثبت قارچی نیز بیشتر دیده شد.

در آنالیز چند متغیره (Multivariable) نیز دو عامل IgE سرم و سن از نظر آماری به عنوان عوامل مستقل تاثیرگذار بر احتمال مثبت شدن کشت قارچ در بیماران مبتلا به پولیپ بینی شناخته شدند، به طوری که با افزایش IgE سرم و بالا رفتن سن، احتمال مثبت شدن کشت قارچ نیز افزایش می‌یابد. چنانچه از یافته‌های این مطالعه برمی‌آید، بسیاری از تتابع با مقالات موجود هم خوانی دارد. به طور مثال در مطالعه ما نسبت ابتلا به پولیپ بینی در مردان به زنان ۶۲/۷ درصد به

باشد. به این ترتیب کاربرد این یافته‌ها، در صورت انجام مطالعات تکمیلی و تایید موارد مذکور، این خواهد بود که اطلاعات پایه ما در رابطه با سیستم ایمنی و حضور قارچ‌ها و نقش آن‌ها در ابتلا به بیماری‌های دستگاه تنفسی فوقانی(پولیپ بینی و احیاناً سینوزیت) بیشتر روشن شده و امید به درمان‌های موثرتر و کاهش عود این بیماری‌ها بیشتر می‌شود.

تقدیر و تشکر

این تحقیق با استفاده از حمایت مرکز تحقیقات ENT مجتمع رسول اکرم(ص) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام گردید و نویسندهای مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از مسؤولین آن مرکز ابراز می‌دارند.

منابع

- 1- Mygind N, Dahl R, Bachert C. Nasal polyposis, eosinophil dominated inflammation, and allergy. *Thorax* 2000; 55(2): S79-S83.
- 2- Pawankar R. Nasal polyposis: an update. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2003; 3: 1-6.
- 3- Pumhirun P, Limitlaohapanth C, Wasuwat P. Role of allergy in nasal polyps of Thai patients. *Asian Pac J Allergy Immunol* 1999; 17(1): 13-5.
- 4- Rupa V, Jacob M, Mathews MS, Job A, Kurien M, Chandi SM. Clinicopathological and mycological spectrum of allergic fungal sinusitis in South India. *Mycoses* 2002; 45(9-10): 364-7.
- 5- Kinsella JB, Bradfield JJ, Gourley WK, Calhoun KH, Rassekh CH. Allergic fungal sinusitis. *Clin Otolaryngol* 1996; 21(5): 389-92.
- 6- Kupferberg SB, Bent JP 3rd, Kuhn FA. Prognosis for allergic fungal sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 117(1): 35-41.
- 7- Rupa V, Jacob M, Mattews MS. Increasing diagnostic yield in allergic fungal sinusitis. *J Laryngol Otol* 2001; 115(8): 636-8.
- 8- Percodani J, Serrano E, Uro-Coste E, Reyre J, Delisle MB, Abbal M, et al. Does allergic fungal sinusitis exist? Preliminary results of a prospective study. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1999; 116(2): 78-84.
- 9- ramadan HH, Quraishi HA. Allergic mucin sinusitis without fungus. *Am J Rhinol* 1997; 11(2): 145-7.

Fungal Infection in Patients with Nasal Polyposis in Two Groups with High and Normal Serum IgE Referred to Rasoul-e-Akram Hospital for ENT Surgery

/ // ///
***A. Tabatabaei, MSc** **M. Farhadi, M.D.** **A.R. Shamshiri, M.D.**
 IV V VI
S. Nourbakhsh, M.D. **Sh. Mohammadi, M.D.** **R. Falak, MSc**

Abstract

Background & Aim: Nasal polyp is a common finding in patients referring to ENT specialists. Also, some specialists believe that there are patients with nasal polyp and some evidence of fungi. The present study was undertaken to describe coincidence of nasal polyp and fungi in patients referred to ENT ward of Rasoul-e-Akram Hospital in Tehran.

Patients & Methods: 118 patients with nasal polyp(62.7% male and 37.3% female; mean age 35 years, ranged 12-70) were investigated in a cross-sectional study.

Results: 52.5% of the patients had high total serum IgE level. Direct examination and culture for fungi was positive in 32.5% and negative 36.4% of the patients. The most common isolated fungus was aspergillus(50.9%). Other fungi were candida(34.5%), penicillium (7.3%), alternaria (5.5%) and curvularia (1.8%). Mean age of patients with fungal infection was higher than patients with negative fungal culture result (40y vs. 35y; P=0.06). Patients with high serum IgE level were more infected with fungi (49% vs. 14%; P<0.001).

Conclusion: Results showed that in nasal polyposis, a special attention must be paid to patients with high serum IgE and fungal infection. However, most of our patients had chronic sinusitis as well as polyps in their medical history which may affect our results. Therefore, further studies on patients suffering from nasal polyps and those cases with fungal sinusitis is suggested.

Key Words: 1) Fungi 2) Nasal Polyp 3) Aspergillus 4) Serum IgE

I) MSc in Mycology. Instructor. ENT Research Center. Hazrat Rasoul Hospital. Nayesh Ave., Sattarkhan St. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)

II) Professor of ENT. ENT Research Center. Hazrat Rasoul Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

III) Epidemiology Resident. School of Public Health. Tehran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

IV) Associate Professor of Pediatric Infectious Diseases. Hazrat Rasoul Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

V) Assistant Professor of ENT. ENT Research Center. Hazrat Rasoul Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

VI) MSc in Immunology. Basic Sciences Center. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.