

عفونت‌های قارچی مجاری تنفسی

دکتر محمد قهری - آزمایشگاه رسالت

www.resalatlab.com

عفونت‌های قارچی مجاری تنفسی از علل مهم ابتلاء و مرگ و میر در بیماران ایمنووکامپروما یزد است. در این دسته از بیماران افرادی وجود دارند که بعلت ابتلاء به بیماری‌های نئوپلاستیک تحت شیمی‌درمانی سیتوتوکسیک قرار می‌گیرند و یا افراد دیگری که در آنها پیوند سلول‌های بنیادی مغز استخوان انجام گرفته است و یا برخی دیگر که پیوند عضو گرفته و بالاخره افرادی که به سندرم ایدز دچار شده‌اند. نکته قابل توجه این است که به موازات جمعیت رو به افزایش گروه‌های فوق‌الذکر موارد فزاینده‌ای از آسپرگیلوزیس مهاجم گزارش می‌شوند. همچنین سایر قارچ‌های رشته‌ای نظیر فوزاریوم، زیگومیست‌ها و سودوآلشریا بوییدی‌ای نیز گزارش‌های رو به فزونی را بویژه در بیمارانی که دارای نقائص کمی یا کیفی در عملکرد نوتروفیل‌هایشان هستند به خود اختصاص داده‌اند. میکوزهای اندمیک از قبیل هیستوپلازما کپسولاتوم واریته کپسولاتوم، کوکسیدیوئیدس ایمیتیس و پنی‌سیلیوم مارنفتی نیز در میزبانان ایمنووکامپروما یزد و در نواحی جغرافیائی مورد انتظار در حال افزایش می‌باشند.

انواع معمولی و تازه نمایان شده پاتوژن‌های قارچی که موجب میکوزهای تنفسی می‌شوند:

1 - قارچ‌های فرصت طلب

کپک‌های شفاف:

گونه‌های آسپرگیلوس - فوزاریوم - زیگومیست‌ها

کپک‌های دیماتیاستوس:

سودوآلشریا بوییدی‌ای - سدوسپوریوم اینفلاتوم - بایپولاریس اسپیسیفرا

مخمرها:

کریپتوکوکوس نئوفرمنس - گونه‌های کاندیدا - تریکوسپورون بیژلی

2- قارچ‌های دیمورفیک پاتوژن

هیستوپلازما کپسولاتوم - کوکسیدیوئیدیس ایمیتیس - بلاستوماپسس درماتیتیدیس - پنسیلیوم مارنفتی - اسپوروتریکس شنکئی

طبقه‌بندی اسپرجیلوزیس مجاری تنفسی

اسپرجیلوزیس پولمونری را می‌توان به انواع آلرژیک، ساپروفیتیک و مهاجمی طبقه‌بندی کرد. بیماری‌های آلرژیکی ایجاد شده توسط اسپرجیلوس را در صورت درگیر شدن آلونل‌ها بنام آلونل‌یت آلرژیک اکسترنال می‌نامند و در صورت درگیری راه‌های هوایی آسم اکسترنال و اسپرجیلوزیس برونکوپولمونری آلرژیک را خواهیم داشت و بالاخره حالت دیگری که در صورت درگیری سینوس‌های اطراف بینی پدید می‌آید سینوزیت آلرژیک اسپرجیلوسی می‌باشد. اسپرجیلوما حالت دیگری است که در آن اسپرجیلوس طی فرآیندهای ساپروفیتیک ریه‌ها را درگیر می‌کند. اسپرجیلوما در حفره‌های ریوی بیمارانی که مبتلا به توبرکلوزیس، سارکوئیدوز، برونشیت مزمن، پنوموسیستوزیس و فیبروز کیستیک هستند دیده می‌شود. اسپرجیلوزیس مهاجم اغلب بصورت عفونت بیمارستانی مجاری تنفسی در بیماران ایمنو کامپرومازید نشان داده می‌شود و بصورت برونکوپنمونی یا سینوزیت مهاجمی گسترش می‌یابد. اسپرجیلوزیس پولمونری مهاجم ممکن است عوارضی مثل خونریزی از ریه‌ها، هموپتیزی، مهاجم به ساختمان‌های مجاور و نزدیک یا انتشار به اعضاء خارج از قفسه سینه را دنبال داشته باشد. حالت‌های مختلف بیماری اسپرجیلوزیس ریوی همیشه به روشنی و وضوح کامل قابل شرح و توصیف نیستند؛ بعنوان مثال اسپرجیلومای پولمونری ساپروفیتیک یک حفره سارکوئیدی در هنگامی که بیمار به منظور کنترل سارکوئیدوز تحت درمان با کورتیکواستروئیدها قرار می‌گیرد می‌تواند بصورت مهاجم درآید.

تظاهرات کلینیکی و تشخیص اسپرجیلوزیس مجاری تنفسی

شناسایی اسپرجیلوزیس مجاری تنفسی نیازمند یکپارچه سازی و تلفیق ماهرانه داده‌هایی است که از ارزیابی بالینی، یافته‌های رادیولوژیک و آزمایشات میکروبیولوژی بدست آمده باشد. در اینصورت تشخیص زودرس فرم‌های مهاجمی، آلرژیک و ساپروفیتیک اسپرجیلوزیس تسهیل شده و شروع به موقع عملیات درمانی را موجب می‌گردد.

آسپرگیلوزیس آلرژیک

آلوتلیت آلرژیک اکسترنیزیک مربوط به آسپرگیلوس در کارگران غیرآتوپیک بدنبال مواجهه‌های مکرر با آنتی‌ژن آسپرگیلوس که در علوفه و غلات کپک زده وجود دارد واقع می‌شود و عبارت ریه کشاورز "Farmer's lung" یا "malt-worker's lung" مربوط به این حالات است. علائم بیمار شامل سرفه، دیس‌پنه، تب، حالت چایمان و میالژی در طول 8 ساعت بعد از مواجهه است. در این بیماران بعد از تعطیلات پایان هفته که کارگران از کار دور بوده‌اند علائم آرام شده و فرو می‌نشیند و هنگام بازگشت به محیط کار، بازگشت مجدد علائم وجود دارد. رادیوگرافی‌های ریه ارتشاح اینترستیسیال را نشان می‌دهد. مواجهه‌های مکرر می‌تواند به فیروز ریوی سخت درمان منجر شود.

فرآیند آسپرگیلوزیس برونکوپولمونی آلرژیک (ABPA) شامل پاسخ آلرژیکی به هایفی آسپرگیلوس بدون تهاجم مستقیم بافتی بوسیله ارگانسیم است. تصور می‌شود که برونکوسپاسم با واسطه ازدیاد حساسیت فوری IgE (واکنش نوع اول) ایجاد می‌شود در حالی که التهاب برونشیا و پری برونشیا در ABPA به نظر می‌رسد که بوسیله تشکیل کمپلکس ایمنی (واکنش نوع سوم) القاء می‌گردد. ABPA اغلب اوقات در بچه‌ها، بالغین و بزرگسالان جوان با آسم و ارتشاح پولمونی بدون علت زودگذر و ناپایدار دیده می‌شود. بیماران مبتلا به ABPA ممکن است خروج تکه‌های موکوس قهوه‌ای رنگ در خلط خود را گزارش کنند. این ترشحات خارج شده همراه خلط محتوی سلول‌های التهابی از قبیل ائوزینوفیل‌ها و هایفی‌های منشعب دارای دیواره عرضی آسپرگیلوس می‌باشند. سینوزیت آلرژیک آسپرگیلوسی در بیماران اتوپیک با تاریخچه ای از پولیپهای بینی دیده می‌شود. بندرت آسپرگیلوزیس تهاجمی سینوس می‌تواند در میزبانان سالم دیده شود. بیماران مبتلا به سینوزیت آلرژیک آسپرگیلوسی در اغلب حالات دارای احتقان بینی و موکوس سخت می‌باشند. در ماده موکوئیدی آسپرگیلوس و سلول‌های ائوزینوفیل فراوان یافت می‌شوند.

طبقه‌بندی آسپرگیلوزیس مجاری تنفسی

آلرژیک

آلوتلیت آلرژیک اکسترنیزیک

آسم اکسترنیزیک

آسپر جیلوزیس برونکوپولمونری آلرژیک
سینوزیت آسپر جیلوسی آلرژیک

ساپروفیتیک

آسپر جیلومای پولمونری

تهاجمی

برونکوپنومونی

تراکئوبرونشیت نکروز دهنده

سینوزیت تهاجمی

آسپر جیلوزیس مزمن نکروز دهنده

توسعه موضعی به ساختمان‌های داخل قفسه سینه

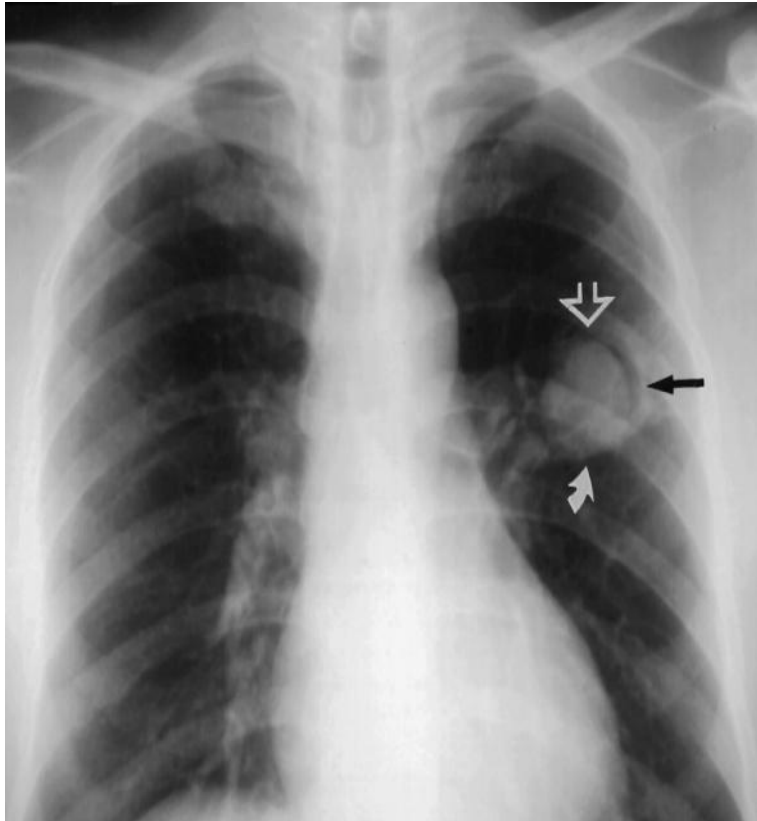
آسپر جیلوزیس منتشره

آسپر جیلوزیس ساپروفیتیک

آسپر جیلوزیس ساپروفیتیک مجاری تنفسی بطور معمول در حفره‌های از قبل ایجاد شده و در برونش‌های گشاد شده گسترش می‌یابد، مانند آنچه که در توبرکلوزیس یا سارکوئیدوز حفره‌دار اتفاق می‌افتد. مجاری هوایی در بچه‌های مبتلا به فیبروز کیستیک و یا برونشیکتازیس نیز ممکن است گرفتار این حالت (آسپر جیلوزیس ساپروفیتیک) شود. بیماران مبتلا به فرم پیشرفته عفونت HIV و سابقه قبلی ابتلا به پنومونی پنوموسیستیس کارینی نیز در معرض خطر هستند. گرفتاری ساپروفیتیک مجاری تنفسی موجب پیدا شدن توده‌ای از هایفی در میان ماتریکس پروتئینی مانند می‌شود که تشکیل توپ قارچی را می‌دهد که بعنوان آسپر جیلوما مفهوم شناخته شده‌ای است.

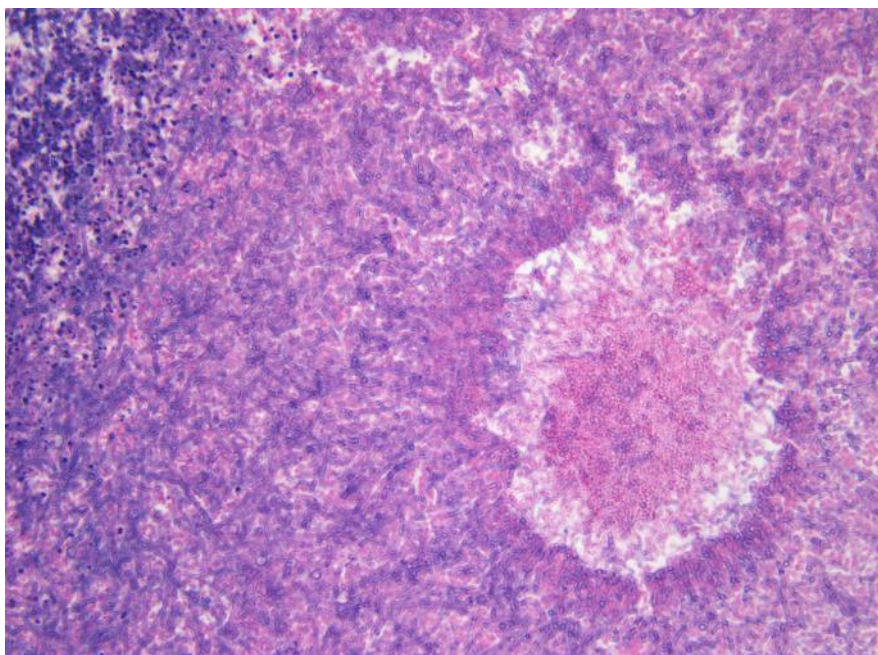


تصاویر رادیوگرافی حفره‌های محتوی توپ قارچی را نشان می‌دهد.





منظره ماکروسکوپی از حفره محتوی توپ قارچی



منظره هیستوپاتولوژی از توپ قارچی با رنگ آمیزی هماتوکسیلین-آنوزین

آسپرژیلوس نیجر که اغلب اوقات عامل مسبب است ممکن است مقادیر فراوانی اسیداگسالیک به داخل توپ قارچی و یا حفره اطراف آن تولید کند. در واقع کریستال‌های اگسالات کلسیم ممکن است علامتی از عفونت با آسپرژیلوس نیجر باشد. خونریزی موضعی بعلت اروزبون ناشی از توپ قارچی در دیواره حفره یا بعلت وجود بیماری زمینه‌ای حفره‌داری مانند سارکوئیدوز ایجاد شود. آسپرژیلوما می‌تواند در اغلب اوقات یک فرآیند پوشیده و مخفی کلینیکی است تا زمانی که بیمار از هموپتیژی شکایت کند. همچنین آسپرژیلوما ممکن است در طی پیگیری روتین بیماران دارای توبرکلوز و یا سارکوئیدوز حفره‌دار کشف و پیدا شود. شکل و نمای رادیولوژیک ناحیه چگال کاملاً گرد داخل یک حفره که تا حدودی بوسیله هاله هلالی شکل شفاف (رادیولوسنت) وجه مشخصه آسپرژیلوما می‌باشد. هرچند که قارچ‌های رشته‌ای غیر از آسپرژیلوس از قبیل سودوآلشیریا بویدی‌ای و زیگومیست‌ها نیز می‌توانند توپ‌های قارچی داخل حفره‌ای ایجاد نموده و منظره آسپرژیلوما را شبیه‌سازی کنند.