قسمت هشتم

قارچ های دیماتیاسئوس و اهمیت پزشکی آن ها (جنبه‌های کلینیکی): کراتیت

• دکتر محمد قهری

دکترای علوم آزمایشگاهی،PhD قارچ شناسی

استادیار دانشگاه امام حسین (ع)

ghahri14@gmail.com

مقدمه

ساختمان منحصر به فرد چشم انسان و برخورد و مواجهه مستقیم آن با محیط، این عضو را در مقابل برخی از عوامل عفونی از جمله قارچ ها آسیب پذیر و حساس نموده است. دفاع های میزبان بر علیه این میکرو ارگانیسم‌ها هنگامی که از طریق سدهای آناتومیکال رخنه نمایند اغلب برای پیشگیری از کاهش بینایی و یا از دست دادن بینایی ناکافی است. بنابراین شناسایی و درمان به موقع میکروارگانیسم‌های درگیر کننده بسیار با اهمیت است. عفونت های قارچی چشم ناشی از ارگانیسم های کپکی معمولا مربوط به تروماهای نفوذ کننده توسط اشیاء و وسایلی است که با مواد گیاهی آلوده شده باشند و از طریق قرنیه یا کره چشم و یا به وسیله گسترش و توسعه عفونت از سینوس های پارانازال مجاور چشم به این عضو رسیده باشند. اندوفتالمیت و کوریورتینیت قارچی معمولا در نتیجه انتشار فونژمی قبلی (یا فونژمی پایدار) به بافت چشم است. گونه های کاندیدا شایع ترین علت اندوفتالمیت اندوژنوس هستند اگر چه عفونت اولیه توسط قارچ های دو شکلی ممکن است سبب عفونت و زخمی شدن کوریورتینا شوند. پوشش لنزهای تماسی با کراتیت ایجاد شده بوسیله مخمرها، قارچ های رشته ای و گونه های آکانتامبا مرتبط است.

واژه های کلیدی: کراتومایکوزیس، قارچ های دیماتیاسئوس، کراتیت اولسراتیو، کراتیت عفونی، کراتیت قارچی

کراتیت

کراتیت معمولا به علت قارچ های رشته ای و متعاقب اثرات ضربه ای مواد گیاهی به قرنیه ایجاد می شوند و در نواحی گرمسیری در کشاورزان شایع تر است. جنس‌های قارچی که در نواحی گرمسیری موجب کراتیت می شوند بسیار متنوع هستند و برخی از آن ها نظیر Lasiodiplodia theobromae در نواحی معتدله رشد نمی کنند. در نواحی معتدل نیز ضربه به چشم عامل کراتیت قارچی است اما شایع ترین قارچ های مسبب عبارت از فوزاریوم، آلترناریا و آسپرجیلوس می باشند. کراتیت های ناشی از مخمرها (مثل گونه های کاندیدا) تقریبا همیشه در چشم هایی که آبنرمال هستند نظیر بیمارانی که چشم خشک دارند و یا در افرادی که زخم های مزمن قرنیه دارند یا آن هایی که دارای اسکار قرنیه هستند، دیده می شود.



کراتیت قارچی

آناتومی

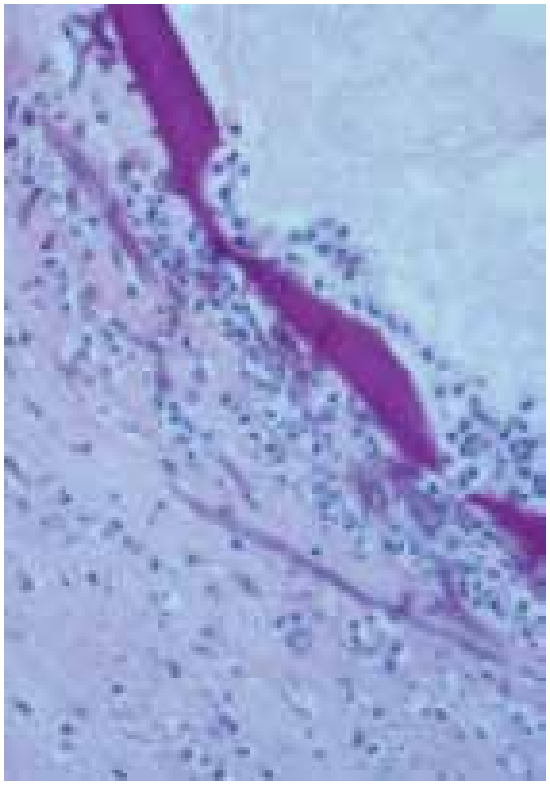
قرنیه یک ساختمان آناتومیکی نازک و شفاف و نورگذر دارد که شامل یک پنجم قدامی چشم است و به لحاظ ساختمانی به سه قسمت تقسیم شده است: ۱- یک اپیتلیوم سطحی از سلول های اسکواموس مطبق غیرکراتینیزه که بر روی یک غشاء پایه ای (basal lamina) واقع شده که به غشاء Bowman's موسوم است. ۲- یک لایه استرومال از فیبریل های کلاژن، فیبروبلاست ها (کراتوسیت ها)،

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-11]

موکوپروتئین ها و گلیکوپروتئین ها که ۹۰٪ ضخامت قرنیه را در بر می گیرد و ۳- یک اندوتلیوم مشتق شده از نورواکتودرم که در جهت اتاقک قدامی قرار گرفته و بر روی یک غشاء پایه به اسم غشاء Descemet's واقع است. پروسه های التهابی که قرنیه را درگیر می کند تحت عنوان "کراتیت" شناخته شده است. همانند پوست، اپیتلیوم دفاع اولیه و ابتدایی بر علیه پروسه های تهاجمی به قرنیه است و یک نقص در اپیتلیوم اغلب اولین حادثه‌ای است که اجازه می دهد که عفونت استقرار یابد. پاسخ التهابی منجر به انفیلتراسیون سلولار با تخریب کلاژن قرنیه، نازک شدن استروما و در موارد شدید سوراخ شدن قرنیه با نشست مایع زلالیه و خطر گسترش و توسعه داخل چشمی (اندوفتالمیت) می شود.

قارچ شناسی

فراوانی کلینیکی بیماری و عامل مسبب کراتیت قارچی تحت تاثیر نواحی جغرافیایی جمعیت مورد مطالعه قرار می گیرد. عفونت قارچی قرنیه به صورت بیشتر شایع در نواحی با آب و هوای گرم تر اتفاق می افتد، به عنوان مثال در جنوب فلوریدا ۳۵٪ موارد کراتیت مربوط به قارچ ها هستند و شایع ترین ایزوله کلینیکی فوزاریوم است. در مقابل در نیویورک ۱٪ از موارد کراتیت علت قارچی داشته‌اند و کاندیدا شایع ترین ایزوله کلینیکی است و به دنبال آن فوزاریوم و آسپرجیلوس قرار می گیرند. قارچ های دیماتیاسئوس از قارچ های شایع ساپروفیت خاک و گیاه هستند که بر اساس پیگمان سیاه آن ها در یک گروه مطالعه می شوند و این پیگمان سیاه رنگ در رنگ آمیزی های بافتی قابل مشاهده است. اعضاء قارچ‌های دیماتیاسئوس که در کراتیت درگیر هستند شامل گونه‌های کورووولاریا در نواحی گرم تر است. قارچ‌های دیماتیاسئوس ممکن است ۱۰ تا ۱۵ درصد تمام موارد کراتیت قارچی را به خود اختصاص دهند. کپک های فاقد پیگمان (هیالوهایفومایکوزیس) نیز موجب کراتیت می شوند و این ها شامل گونه های فوزاریوم، پنی‌سیلیوم مارنفئی، گونه های سدوسپوریوم، پسیلومایسس لیلاسینوس و گونه‌های آکرومونیوم می باشند.



هایفی های قارچی در نمونه بیوپسی از قرنیه

اپیدمیولوژی

قارچ ها یکی از علل کراتیت در کشاورزان و افراد دیگری که در فضای خارج از اماکن به ویژه در نواحی گرمسیری کار می کنند و جراحت های چشمی دارند، می باشند. باغبانان و کارگرانی که در طراحی و محوطه سازی مناظر محیطی با استفاده از قیچی یا ماشین های چمن زنی کار می کنند و جراحت های چشمی مستمر دارند نیز در معرض خطر هستند. مخمرها به ویژه کاندیدا اغلب موجب عفونت قرنیه در بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی می شوند. برش قرنیه (کراتوتومی) انکساری (Refractive Keratotomy) با کراتیت مرتبط است و ۵٪ این گونه موارد یک عامل قارچی داشته اند. همان‌طور که اقبال عمومی از این روش ها افزایش می یابد یک افزایش متناسب در کراتیت قارچی نیز در این جمعیت بیمارانی که از جهات دیگر سلامت هستند دیده می شود. بیمارانی که از لنز تماسی استفاده می کنند و بیمارانی که

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-11]

قرنیه مخروطی (Keratoconus) دارند که نیاز به استفاده از لنزهای تماسی دارند نیز در معرض خطر برای کراتیت قارچی می باشند، هر چند که این بیماران نوعا جوان و سلامت هستند، هایپوکسی و اثر ساینده سطحی مربوط به لنزهای تماسی می تواند به اپیتلیوم قرنیه صدمه زده و بنابراین خطر کراتیت را افزایش دهد. سرانجام، هنگامی که بیماران مبتلا به کراتیت نسبت به آنتی بیوتیک های موضعی پاسخ نمی دهند، شاخص سوء ظن به قارچ ها به عنوان عامل عفونی مسبب افزایش می یابد.

پاتوژنز

پاتوژنز کراتیت قارچی عبارت از یک تهاجم فرصت طلب چشم آسیب دیده یا چشم تروماتیک توسط ماده آلی است. واکنش التهابی و تخریب بافتی در کراتیت قارچی به وسیله اجزاء سلولی آنتی ژنیک، مایکوتوکسین‌ها، و پروتئازها که به تهاجم استرومال عمقی تر کمک می‌کنند ایجاد می شود. پیشرفت کراتیت بسیار متغیر است و از یک زخم بدون درد (indolent) و آرام قرنیه در یک پوشنده لنز تماسی تا یک عفونت به سرعت مهاجم در نتیجه یک ترومای شدید و برخورد با ماده آلی فرق می‌کند. قارچ ها می توانند به استرومای قرنیه نفوذ کنند و به غشاء Descemet's آسیب زده و وارد اتاق قدامی شوند. تهاجم به داخل چشم (Intraocular) با کاهش بینایی خفیف ترین پیامد و عاقبت کراتیت قارچی است.

تظاهرات کلینیکی

علائم کراتیت شامل درد چشم، قرمزی، کاهش بینایی، فتوفوبی، اشک ریزش و ترشح از چشم است. در معاینه چشم (Gross Examination) به نظر می رسد که به چشم تزریق شده است و قرنیه ممکن است یک کدورت قابل توجهی داشته باشد، از دست دادن جلا و درخشش و یا یک ناحیه از کدر شدگی (Opacification) را نشان می دهد. یک ترشح چرکی مخاطی ممکن است وجود داشته باشد، پلک ها ممکن است اریتماتوس و ادماتوز باشند و بلفاروسپاسم واکنشی (اسپاسم عضله مدور پلک های چشم) ممکن است وجود داشته باشد.

آزمایش چشمی با استفاده از میکروسکوپ چشم پزشکی (Slit Lamp biomicroscopy) اولسراسیون های بیضوی کوچک را با یک ناحیه وسیع از انفیلترای استرومال و ادم نشان می دهد. این یافته بیومیکروسکوپیک می‌تواند مشابه کراتیتی باشد که بوسیله کوکسی های گرم مثبت ایجاد می شود. در کراتیت قارچی پیشرفته قرنیه سفید می‌شود (مشابه کراتیت باکتریال) و پرفوراسیون قرنیه از طریق نکروز و اولسراسیون ممکن است حاصل شود. اندوفتالمیت می تواند عاقبت پرفوراسیون و تهاجم داخل چشمی باشد. نشانه های اولیه کراتیت که با Slit Lamp biomicroscopy دیده می شود شامل انفیلترای گرانولار ظریف تا خشن در استرومای قدامی، انشعاب پر (کرک) مانند (feathery) قارچ ها به داخل استرومای قرنیه و سلول های التهابی و پروتئین ها در مایع زلالیه است. اگر چه این نشانه های اولیه در کراتیت‌های قارچی علایمی عمومی است، شناسایی این اشکال بوسیله افتالمولوژیست باید شاخص شک و تردید به یک علت قارچی را افزایش دهد. علایم دیررس تر شامل یک حلقه ایمنی (Immune Ring) است که می تواند به صورت مرکزی (فوکال) در استرومای قرنیه در اطراف ناحیه عفونت یا لزیون های اقماری و یا اطراف یک پلاک اندوتلیال شکل بگیرد. اشکال بیومیکروسکوپیک به خوبی با یافته های هیستولوژیک همبستگی نشان می دهد: هایفی‌های قارچ های رشته ای تمایل دارند که در سطح لایه استرومال ارگانیزه شوند و سلول های التهابی به طرف ارگانیسم مهاجرت نمایند.

تشخیص

تشخیص باید با کشت های تراشه های قرنیه دنبال شود. بیوپسی معمولا در بیمارانی که در آن ها درمان ضد باکتریال تجربی موفقیت آمیز نبوده است و تشخیص میکروبیولوژیک بنا نشده است در نظر گرفته می شود. برای تشخیص قارچ های غیر از آسپرجیلوس کمک مایکولوژیست مجرب ضروری است. قارچ ها به وسیله رنگ آمیزی های استاندارد بافتی به آسانی قابل رویت هستند. رنگ آمیزی Fontana-Masson برای

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-11]

آشکارسازی قارچ های دیماتیاسئوس مفید است زیرا این رنگ ملانین را در دیواره این قارچ ها آشـکار می سـازد. اکثر قارچ ها در کشـت در طول ۲ تا ۷ روز قابل مشـاهده خواهند بود اما برای شناسایی قطعی آن ها ممکن است به چند هفته زمان نیاز داشته باشیم.

کراتیت قارچی ناشی از قارچ های دیماتیاسئوس

کراتیت قارچی یا کراتومایکوزیس یک عفونت قارچی تهدید کننده موضعی بالقوه نسج قرنیه چشم است. قارچ ها مسئول ٦ تا ۵۳ درصد موارد کراتیت اولسراتیو می باشند. بیش از ۷۰ گونه به عنوان عوامل مسـبب کراتیت قارچی شناخته شده اند. قارچ های دیماتیاسـئوس بعد از گونه های فوزاریوم و آسپرجیلوس در بین شایع ترین عوامل اتیولوژیک قرار دارند. کراتیت قارچی دارای انتشار جهانی است اما به صورت بیشتر شایع در نواحی گرمسـیری و نیمه گرمسـیری دیده می‌شوند. نسبت بزرگی از افـراد گرفتار را کشـاورزان و افرادی که در مشـاغل خارج از ساختمانی به کار مشغول می باشند تشکیل می دهند و اختلاف فصلی در بروز و شیوع بیماری در اکثر مطالعات دیده می‌شود و معمولا حداکثر بروز در موسم برداشت محصولات کشاورزی رخ مـی دهد. بیماری (در اثر قارچ های رشـته ای) در مردان بیشتر مشاهده می شـود. به نظر می رسد که ترومای کوچک در بسیاری موارد به عنوان مهم‌ترین عامل مستعد کننده وجود داشته باشد. مواد گیاهی شامل شاخه ها و یا برگ ها (یا اشیاء و ابزار آلاتی که در تماس با خاک یا گیاهان هستند) اغلب اوقات نقش تعیین کننده ای دارند. از آنجا که بیشتر قارچ ها در ارتباط با گیاهان هستند، جراحت های ناشی از این ها یک راه کاشت مسـتقیم را که منجر به عفونت می شود فراهم می کنند. سایر مکانیزم‌های تروما نظیر سـائیدگی که به وسیله لنزهای تماسی حاصل می شـود و یا دستکاری های جراحی نیز می توانند به طور غیر مستقیم از طریق از آسیب به اپیتلیوم قرنیه (به طوری کـه یکپارچگی اپیتلیوم از بین بـرود) به کراتیت قارچی منجر شوند.

اسـتفاده از عوامل آنتـی باکتریال یا کورتیکوسـروئیدهای موضعـی اعـم از این که به صورت سیسـتمیک و یا موضعی مصرف شـده باشـند زمینه را بـرای کراتیت قارچی مسـتعد می‌کنند و یا اینکه کمک می کنند که موارد شناخته نشده پیامد بدتـری پیدا نمایـد. بیماران مبتلا بین یک تـا ۲۱ روز بعد از شروع عفونت به پزشک مراجعه می کنند که البته این مسئله به فاکتورهایی نظیر نوع ارگانیسم مسئول عفونت، مقدار ضربه و میزان تلقیح میکروبی و وضعیت ایمنی فرد بستگی دارد. معمولا بیماران با تاریخچه ۵ تا ۱۰ روزه از درد، فتوفوبی، اشک ریزش و احسـاس جسم خارجی در چشم مبتلا مراجعه می کنند. به طور کلی کراتیت قارچی مربوط به قارچ های دیماتیاسـئوس از نظر پیشـروی در درجه کند و آهسـته قرار می گیرند و در مقایسه با کراتیت های ناشی از ارگانیسم های مهاجم تر، سیر بیماری چندین هفته طول می کشد. یکی از این قارچ ها به نام *Botryodiplodia theobromae* یـک فـرم بسـیار شـدید در مقایسـه بـا کراتیـت فوزاریومی ایجاد مـی کند. *Botryodiplodia theobromae* یـا *Lasiodiplodia theobromae* که نام مترادف آن اسـت یـک قارچ پاتوژن گیاهی اسـت که به گیاهـان متنوعی حمله مـی کند و عامل بیماری در مرکبات در زمان پس از برداشـت است. در انسان، از عوامل نـادر کراتیت قارچی، لزیون هـای ناخن و عفونت بافت زیرجلدی است.

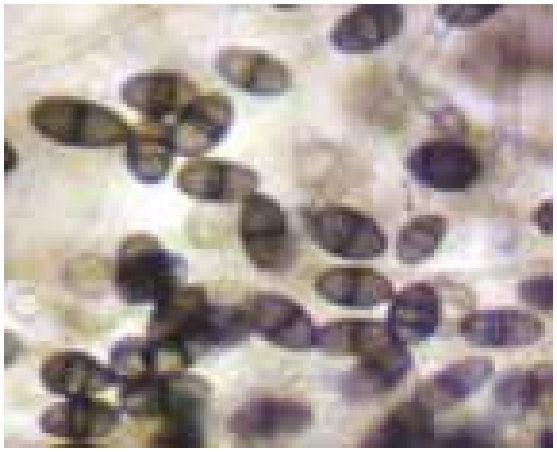


لکه نرم سفید قارچی با حاشیه قهوه ای در پرتقال



کونیدیای لازیودیپلودیا تئوبرومه

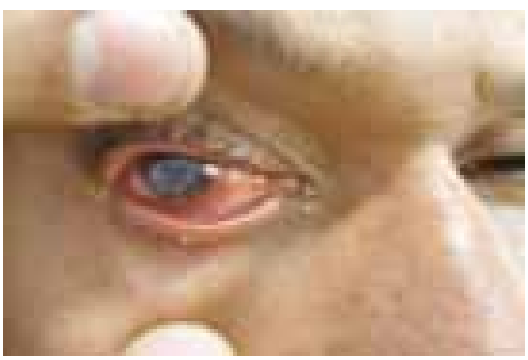
[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-11]



کونیدیای لازیودیپلودیا تئوبرومه

زخـم کراتیت قارچی در مقایسـه با کراتیـت باکتریایی پیشرفت آهسته تری دارد و معمولا قسمت مرکزی قرنیه را درگیر می کند، قاعده زخم به طور معمول خشـک است و پایه خاکستری یا سفید رنگ داشته و حاشیه های آن برجسته و ضخیم شـده است. ارتشـاح خطی با بافت پر مانند (که تشکیل شده از سـلول‌های التهابی ارتشاحی) ممکن است از حاشـیه زخم به صورت شعاعی دیده شوند و لزیون‌های اقماری را تشـکیل دهند. ارتشـاح حلقـه ای و هایپوپیون (hypopyon) نیز ممکن اسـت دیده شود. یک (ارتشاح قرنیه ای) پیگمانتاسـیون قهوه ای رنگ ماکروسکوپیک در موارد مربوط به قارچ های دیماتیاسـئوس دیده می شود. به صورت غیرمعمول تنها یافته اولیه آبسـه داخل اسـترومایی بدون زخم می باشـد. علی رغم یافته های فوق، تشخیص کلینیکال کراتیت قارچی و باکتریال از یکدیگر مشکل است. به همین دلیل و به علت پتانسـیل گسترش عوارض مربوط به تهدید موضعی مثل اندوفتالمیت، تشـخیص سریع تحت راهنمایی افتالمولوژیسـت و شروع به موقع درمان الزامی و اساسی اسـت. بهترین راهکار تشـخیصی به دست آوردن تراشـه هایی از پایه و حاشیه زخم با اسـتفاده از اسپاچول یا تیغ جراحی جهت انجام آزمایش مسـتقیم میکروسکوپی و کشـت اسـت. اگر مواد به اندازه کافی به دست نیاید یک نمونه بیوپسـی از قرنیه می تواند برای آزمایش هیستولوژی و کشت تهیه شود. آزمایش مستقیم میکروسکوپی با کمک پتاس ۱۰ تا ۲۰ درصد و یا به کمک کالکوفلور سفید، گیمسا، پریودیک اسـید شیف، گوموری متنامین سیلور یا لاکتوفنل کاتـن بلو انجام می گیرد. در اکثر موارد کراتیت‌های مربوط به قارچ های دیماتیاسئوس عناصر قارچی پیگمانته مشاهده می شوند. کشت ها نتیجه آزمایش مستقیم میکروسکوپی را تایید می کنند. محیط های کشـت به کار رفته برای کراتیت عفونی سابورودکسـتروزآگار با و بدون مـواد ضد باکتری (و انکوباسـیون در دمای ۲۵ درجـه)، ژلوز خوندار (در دو سـری انکوباسیون در دمای ۲۵ و ۳۷ درجه)، آگار شکلاتی و محیط مایعی مثل آبگوشت تایوگلیکولات است. احتمال آلوده شـدن محیط های کشت با عوامل قارچی آلوده کننده را باید مد نظر قـرار داد. ایزوله های با ارزش و قابل توجه آن‌هایـی خواهند بود که بر روی خطوط تلقیح رشـد کرده باشـند و نیز آن هایی که در بیش از یک پلیت رشـد کرده باشـند و از طرف دیگر همبسـتگی نتایج کشـت با نتایج آزمایش میکروسکپی باید مورد بررسی قرار گیرد.

فـراوان تریـن عامـل دیماتیاسـئوس مربوط بـه کراتیت شـامل گونه‌هـای کوروولاریـا، آلترناریـا، بایپولاریـس و Botryodiplodia theobromae می باشـند. از راه های تشخیصی دیگر، هیستوپاتولوژی می باشد که در یک مطالعه در مقایسه با کشت دارای ۸۶ درصد حساسیت بوده است و حتی در مواردی که نتیجه کشـت منفی بوده نتیجه هیستوپاتولوژی مثبـت بـوده اسـت. روش آزمایش به کمک میکروسـکوپ الکترونی نیز از گزینه های دیگر تشخیصی است.



بعـد از بیحسـی موضعی با کمـک لیگنوکائین ٤٪ و با کمک چاقوی جراحی برای کاتاراکت از قاعده و حاشـیه ضایعه نمونه برداری شـده لام گرم و پتاس و کشـت تهیه می شود.

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-11]



فونسکا پدروزوئی شایع ترین عامل کروموبلاستومایکوز جلدی و از عوامل نادر کراتیت است.



هایفی های پیگمانته مربوط به یک قارچ فئوئید



هایفی های پیگمانته مربوط به یک قارچ فئوئید



هایفی های پیگمانته مربوط به یک قارچ فئوئید



اسلاید کالچر انجام شده از کشت فونسکا پدروزوئی (رنگ آمیزی لاکتوفنل کاتن بلو)

درمان

مدیریت درمان کراتیت قارچی یک راهکار طبی و جراحی را طلب می کند. دبریدمان، ساده ترین مداخله جراحی است که ارگانیسم های عامل عفونت و مواد نکروزه را برداشت می کند و یک زخم پاکسازی شده بر جای می گذارد و به این ترتیب نفوذ عوامل ضد قارچی را افزایش می دهد. تکرار دبریدمان در بیماران، فرد به فرد فرق می کند و میزان آن از هر ۱ تا ۲ روز تا به صورت هفتگی یا دو هفته یکبار متفاوت خواهد بود. به طور غالب راهکارهای دیگر جراحی شامل کراتوپلاستی و روش های فِلّپ (flap) ملتحمه ای انجام می گیرند.

داروهای ضد قارچی عموما به صورت موضعی استعمال می شوند و درمان سیستمیک نیز گاهی کاربرد پیدا می کند. به دلیل اینکه اکثر این عوامل دارای سمیت موضعی هستند به ندرت به صورت تزریق داخل ملتحمه مورد استفاده قرار می گیرند. در طول فاز حاد بیماری داروها به صورت ساعتی تجویز می شوند و همزمان با بروز شواهدی از بهبودی از میزان و فراوانی آن ها کاسته می شود. داروهای پلی ین (ناتامایسین و آمفوتریسین B) از جمله رایج ترین داروهایی هستند که مورد استفاده قرار می گیرند. محلول ۵٪ ناتامایسین تنها داروی ضد قارچی موضعی است که در ایالات متحده در دسترس می باشد و به عنوان اولین درمان انتخابی برای کراتیت قارچی در نظر گرفته می شود. نفوذ ناتامایسین به بافت های چشمی ضعیف است و بنابراین برای درمان عفونت های عمقی چشم ترجیح داده نمی شود.

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-11]

تجویز قطره آمفوتریسین B (با غلظت یک دهم درصد تا یک درصد) می‌تواند از طریق تزریق وریدی به کار گرفته شود. غلظت‌های بیش از سه دهم درصد معمولا خوب تحمل نمی شوند. در موارد نقص و نارسایی درمان با ناتامایسین از آمفوتریسین B به تنهایی و یا در ترکیب با ۵ فلوروسایتوزین یا به همراه یک آزول استفاده می شود.

کینتیک ترکیبات آزول در موارد ابتلاء عمقی چشم مفید شناخته نشده است. میکونازول چه در حالتی که به صورت موضعی (محلول ۱۰mg/ml) تجویز شده باشد یا به صورت تزریق داخل ملتحمه ای (روزانه ۱۰ میلی گرم) به خوبی تحمل می شود. نفوذ کتوکونازول به قرنیه بعد از مصرف خوراکی خوب است و ترکیب خوراکی (۶۰۰mg/d) و موضعی (۱٪) در درمان کراتیت ناشی از کورووولاریا موثر بوده است. کتوکونازول خوراکی به اضافه میکونازول موضعی به عنوان اولین خط درمانی برای کراتیت قارچی می تواند مطرح باشد. ایتراکونازول خوراکی در درمان کراتیت ناشی از آسپرجیلوس موثر است اما حلالیت ضعیف آن در آب کاربرد آن را در استفاده موضعی به تنهایی مورد ملاحظه قرار می دهد. در درمان کراتیت های ناشی از قارچ های دیماتیاسئوس توسط ایتراکونازول تجربیات اندکی وجود دارد.

استعمال سیستمیک فلوکونازول دارای نفوذ چشمی بسیار خوبی از جمله به داخل نسج قرنیه است اما مشکلی که وجود دارد این است که این دارو فعالیت ضد قارچی کمی در مقابل قارچ های دیماتیاسئوس (در عفونت های چشمی) دارد. استفاده از کورتیکوستروئیدهای موضعی به عنوان داروهای یاور برای پیشگیری از التهاب و اسکار مربوط به آن مورد مناقشه است اما بر روی این مطلب که آن ها نباید تا زمانی که عفونت تحت کنترل درآمده مصرف نشوند توافق وجود دارد، هرگز نباید کورتیکوستروئیدها را بدون مصرف همزمان داروهای ضد قارچی به کار گرفت.

References

1- Clinical Mycology, Elias J. Anaissie, CHURCHILL LIVINGSTONE, 2009.

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-11]