عفونت‌های قارچی دستگاه عصبی مرکزی

بخش اول

● دکتر محمد قهری

دکترای علوم آزمایشگاهی، Ph.D قارچ شناسی

استادیار دانشگاه امام حسین (ع)

ghahri14@gmail.com

❑ خلاصه

گونه‌های کاندیدا اگر چه از پاتوژن های نادر سیستم اعصاب مرکزی هستند، می‌توانند در مننژها و بافت پارانشیمال مغز ایجاد عفونت کنند. اکثر موارد کاندیدیازیس سیستم اعصاب مرکزی با کاندیدیازیس تهاجمی یا منتشره در ارتباط است. فرم دیگر عفونت کاندیدایی سیستم اعصاب مرکزی به صورت عوارض بعد از عمل روش‌های نوروسرجیکال به ویژه قرار دادن شانت ونتریکولوپریتونئال است. حدود نیمی از بیمارانی که در اثر کاندیدیازیس تهاجمی می‌میرند مدارکی دال بر گرفتاری CNS دارند.

اغلب اوقات عفونت‌های کاندیدا مننژها را مبتلا می‌سازد، هر چند که آبسه‌های داخل جمجمه‌ای می‌تواند به صورت ایزوله و یا مرتبط با مننژیت نیز رخ بدهد. آبسه‌ها معمولاً به صورت میکرو آبسه‌های کوچک متعدد هستند و در افراد با سیستم ایمنی مختل که به عفونت منتشره مبتلا شده‌اند دیده می‌شوند. مننژیت کاندیدایی به صورت تظاهری از کاندیدیازیس منتشره اغلب در نوزادان نارس در حضور دستگاه‌های درناژ ونتریکولار و نیز به صورت یک مننژیت مزمن ایزوله دیده می‌شود. علاوه بر انتشار از طریق جریان خون کاندیدا می‌تواند در زمان انجام کرانیوتومی و یا از طریق یک شانت ونتریکولار وارد CNS شود. مننژیت کاندیدایی اغلب اوقات در نوزادان نارس به دنبال روش‌های جراحی اعصاب پدید می‌آیند، علاوه بر این بیمارانی که به عفونت‌های سیستم اعصاب مرکزی دچار می‌شوند اغلب اختلال سیستم ایمنی دارند. بیمارانی که در مولکول آداپتور گیرنده لکتین CARD9 نقص یا کمبود دارند به ویژه نوزادان و اطفال ریسک ابتلا به کاندیدیازیس سیستم اعصاب مرکزی در آن‌ها بیشتر است. به جز کاندیدا آلبیکنس گونه‌های دیگر نظیر پاراپسیلوزیس، تروپیکالیس و گلابراتا به عنوان عوامل نادر عفونت‌های CNS شناخته شده‌اند.

کریپتوکوکوس نئوفرمنس فراوان‌ترین عامل مننژیت قارچی است. بیماری هودجکین، لنفوم، سارکوئیدوز و لنفوپنی CD4 ایدیوپاتیک از جمله شرایطی هستند که استعداد به کریپتوکوکوزیس را ایجاد می‌نمایند. کورتیکواستروئیدها و درمان برای پیوند بافت‌های جامد نیز فرد را مستعد به این عفونت می‌کند.

واژه‌های کلیدی: مننژیت، آبسه مغزی، عفونت سیستم اعصاب مرکزی، کاندیدیازیس، کریپتوکوکوزیس

❑ مقدمه

آبسه مغزی یک مشکل جدی پزشکی است که علی رغم پیشرفت‌های زیادی که در روش‌های تشخیصی و درمانی (جراحی) به عمل آمده و نیز با توجه به معرفی آنتی بیوتیک های جدید، متاسفانه انسیدانس آن رو به افزایش است. این مسئله با افزایش جمعیت افرادی که سیستم ایمنی سرکوب شده دارند، پاتوژن های فرصت طلب که بر لیست آن‌ها همچنان افزوده می‌شود و مقاومت برخی از گونه‌های قارچی نسبت به آنتی فونگال ها در ارتباط است. شناسایی میکروارگانیسم‌ها در مواد آسپیره شده یا در مواد برداشت شده (excised) به تصمیم گیری مناسب برای درمان آنتی میکروبیال مطلوب کمک می‌کند. آزمایش سریع و فوری اسمیر و تکنیک‌های دقیق کشت برای شناسایی باکتری‌های هوازی، بی هوازی‌ها، مایکوباکتریوم‌ها،

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-10-17]

اکتینومیسـت ها، انگل‌هـا و بالاخره قارچ‌هـا در انتخاب مواد ضـد میکروبی از اهمیـت فوق العـاده ای برخوردار اسـت. آزمایش‌های هیسـتولوژی مکمل کشت بوده و یک نقش کلیدی به ویـژه در مورد عفونت‌های اختصاصی بازی می‌کنند، مشاهده ویژگی‌های مورفولوژیک میکروارگانیسم، اسـتفاده از رنگ‌های هیستوشـیمی مناسب و نوع واکنش بافتی به تشخیص کمک می‌کنند.

عفونت‌های قارچی که سیسـتم اعصاب مرکزی را درگیر می‌کننـد بیماری‌های تهدید کننده حیات هسـتند. وقوع این گونـه عفونت‌ها به موازات افزایـش تعداد و پراکندگی عفونت‌های قارچی در حال افزایش اسـت. دو وضعیت مهم در سیسـتم اعصاب مرکزی وجود دارد: گرفتاری مننژیال که موجب مننژیت می‌شـود و آبسه مغزی که موجب بروز علایم و نشـانه‌های مربوط به لزیون های فضاگیر می‌گردد. علی رغم افزایش دانـش و آگاهی در مورد این بیماری‌ها و پیشـرفت‌های بیشتر در روش‌های تشخیص و درمان آن‌ها، اما پیش آگهی این عفونت‌ها همچنان ضعیف مانده است.

❑ اپیدمیولوژی- فاکتورهای مستعد کننده

امروزه بسـیاری از بیماران با رژیم‌های دارویی سرکوبگر سیسـتم ایمنی به مدت طولانی و نیز درمان‌های تهاجمی برای بدخیمی‌های خونی، تومورهای توپر (solid tumors)، پیوند بافت یا پیوند مغز اسـتخوان معالجه می‌شوند. ایمنی سلولی وفاگوسیتوز به وسیله سـلول‌های پلی مورفونوکلئر و منوسـیت‌ها یا ماکروفاژها - کـه دو مکانیزم مهم دفاعی بر علیه قارچها هسـتند- توسـط داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی، کورتیکواستروئیدها و بیماری‌های زمینه‌ای به مخاطره می افتد.

غیر از سـرطان و بیماری‌هایی که نیـاز به پیوند بافت یا عضو دارند، شـرایط مختلف دیگـری می‌توانند بیمار را در معـرض خطر برای بیماری‌های قارچی قرار دهند. به عنوان مثـال جراحی شـکم، جراحی‌های قلب باز، سـوختگی‌ها، بسـتری شدن در ICU، دیابت، حضور اجسام خارجی مثل کاتترهـای IV یـا پروتزها و بیماری‌هایـی مانند AIDS، (عمدتاً به علت نقص ایمنی سلولی) جزو فاکتورهای مستعد کننده عمده‌ای در این رابطه هستند. بسیاری از بیماران که قبلاً به دلیل عفونت‌های ویروسی یا باکتریال تلف می‌شدند، امروزه به دلیل پیشـرفت‌های عمده در تشـخیص و درمان این عوارض زنده می‌مانند و در معرض برخورد با عفونت‌های قارچی قرار می‌گیرند. حتی در میزبان‌های نرمال یا به ظاهر نرمـال، گونه‌های قارچی مثل کوکسـیدیوئیدس ایمیتیس (C.immitis) یا کلادوفیالوفورابانتیانا می‌توانند سیسـتم اعصاب مرکزی را آلوده کنند.

بـه عنوان یک پیامد مربوط بـه افزایش در تعداد و تنوع قارچهای مسئول عفونت‌های منتشـره، گونه‌های جدید یا نادر نیز اغلب اوقات جدا می‌شـوند. در بسیاری از موارد در مورد اپیدمیولوژی، پاتوژنیسیته و حساسیت این پاتوژن‌های جدید نسـبت به عوامل ضد قارچی دانسته‌های کمی وجود دارد.

❑ عوامل قارچی مسبب بیماری

الف - مخمرها

۱ - کریپتوکوکوس نئوفرمنس

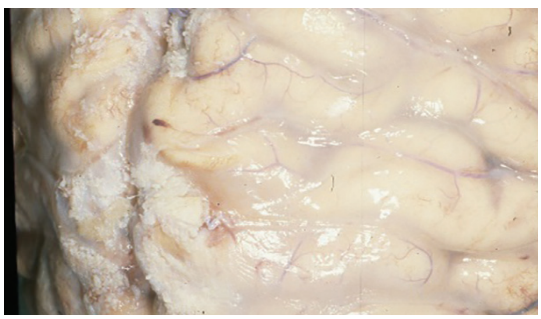
کریپتوکوکـوس نئوفرمنس فراوان‌تریـن عامل مننژیت قارچی اسـت. گونه نئوفرمنس به صورت دو سروتایپ وجود دارد که بر طبق ویژگی آنتی ژنیک کپسـول پلی ساکاریدی آن تعریف شـده اسـت: سـروتایپ A که در همه جا دیده می‌شـود و سـروتایپ D که در اروپا با یک انتشار ناهمگون وجـود دارد. واریته گاتی (gattii) دو سـروتایپ دارد: B و C. سـروتایپ B در نزدیکی و مجاورت درختان اوکالیپتوس (E.tericormis و E.camaldulensis) در استرالیا، کالیفرنیا و برخی جاهای دیگر وجود دارد. آشیانه اکولوژیک سروتایپ C معلوم نیسـت. سـروتایپ های A و B در فضولات کبوتر و دیگـر پرندگان و نیز در خاک وجود دارد. سـروتایپ های A، B و D معمولاً از عفونت‌های انسان یا حیوان جدا شده‌اند. در اکثر موارد، کریپتوکوکوس نئوفرمنس مسـئول مننژیت مزمن است. سروتایپ B در بیماران مبتلا به ایدز کمیاب است حتی در نواحی که این سروتایپ در بیماران غیر ایدزی دیده می‌شـود. ایدز اکنون یک فاکتور مستعد کننده برای عفونت کریپتوکوکال است که نشان دهنده اهمیت ایمنی سلولی به عنوان یک مکانیزم حفاظتی در برابر این قارچ اسـت. عفونت اولیه عموماً ریوی اسـت و به وسـیله استنشاق مخمرهای

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-10-17]

حاضر در محیط پدید می‌آید. انتشار از طریق خونی در طول عفونت اولیه می‌تواند واقع شود. قارچ گرایش قابل توجهی به مننژها دارد. مننژیت در طول عفونت اولیه یا سال‌ها بعد از آن مشاهده می‌شود. بیماری هودجکین، لنفوم، سارکوئیدوز و لنفوپنی CD4 ایدیوپاتیک دیگر شرایطی هستند که استعداد به کریپتوکوکوزیس را ایجاد می‌نمایند.

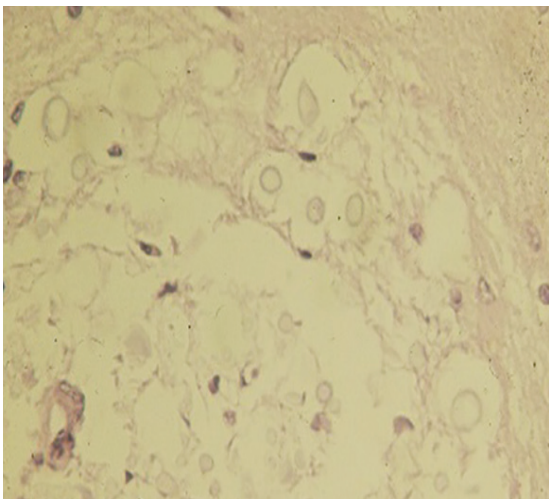
کورتیکواستروئیدها و درمان برای پیوند بافت‌های جامد نیز فرد را مستعد به این عفونت می‌کند. قبل از اپیدمی ایدز ۳۰٪ تا ۴۰٪ بیماران با کریپتوکوکوزیس کمبود ایمنی آشکاری نداشته‌اند. شیوع کریپتوکوکوزیس در ایدز که ۶٪ تا ۱۰٪ و در تایلند تا ۱۷٪ و در آفریقای مرکزی بالاتر از این نسبت‌ها بوده است، در بیمارانی که به درمان ضد رتروویروس پاسخ داده‌اند به طور قابل توجهی کاهش یافته است. در برخی موارد نادر شیوع بیماری حاد است. تب، سردرد، تهوع و سفتی پشت گردن که دلالت کننده بر مننژیت است وجود دارد و آزمایش مایع مغزی نخاعی میکرو ارگانیسم‌های مسئول را نشان می‌دهد. در اکثر موارد بیماری دوره ملایم تا مزمن با تب طولانی یا سردرد یا هر دو برای هفته‌ها قبل از وقوع تهوع یا استفراغ یا درجاتی از منگی (Obtundation) یا فلج اعصاب جمجمه‌ای دارد. در بیماران مبتلا به ایدز با تعداد لنفوسیت CD4 کمتر از ۱۰۰/ mm^3، تب بدون علت ممکن است تنها علامت اولیه باشد.

این نوع از عفونت بعد از پاندمی ایدز نسبتاً فراوان گردید. تصاویر زیر یافته‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی را در چنین مواردی نشان می‌دهد.

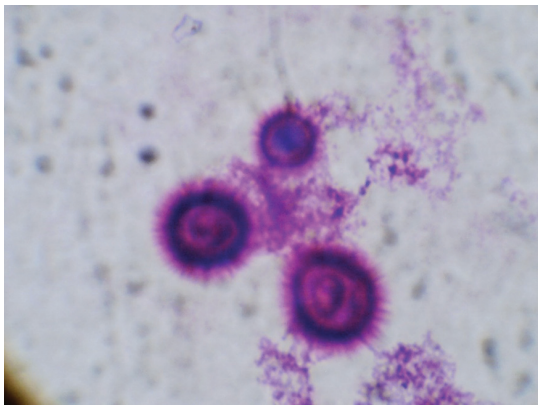


مننژیت کریپتوکوکال در بیمار مبتلا به اختلال سیستم ایمنی

ضایعات ماکروسکوپی کاملاً ژلاتینوس هستند سطح مغز به صورت کم و بیش لیز و لغزنده است



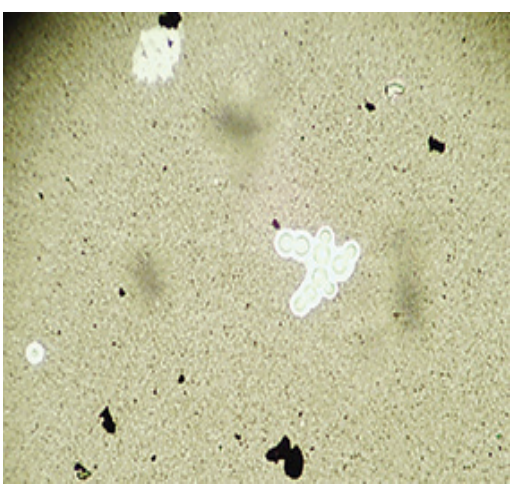
در تصویر میکروسکوپی تقریباً هیچ گونه پاسخ میزبان دیده نمی‌شود



کریپتوکوکوس نئوفرمنس: رنگ آمیزی گیمسا

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-10-17]

کریپتوکوکوس نئوفرمنس: آزمایش مرکب چین



کریپتوکوکوس نئوفرمنس: آزمایش مرکب چین

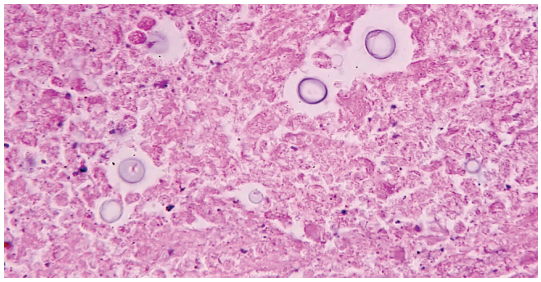
کریپتوکوکوس نئوفرمنس: آزمایش مرکب چین

منتژیت می‌تواند بدون علامت باشد و به کمک آزمایش LP تشخیص داده شود که با مدارک و شواهد دیگر مثل کشت خون مثبت یا بیوپسی پوستی، کشت ادرار یا لاواژبرونکوآلوئلار (BAL) تأیید گردد. مایع مغزی نخاعی شفاف است و در بیمارانی که نقص ایمنی سلولی شدید دارند واکنش سلولی و تغییرات بیوشیمیایی می‌تواند حداقل یا غایب باشد.

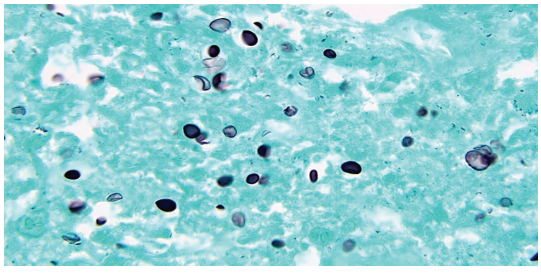
حضور کریپتوکوکوس نئوفرمنس به وسیله آزمایش مستقیم میکروسکوپی با مرکب هندی و کشت تشخیص را تأیید می‌کند. سنجش آنتی ژن پلی ساکاریدی کریپتوکوکال در CFS یا سرم بسیار اختصاصی و حساس است. لزیون‌های مغزی مربوط به کریپتوکوکوس نئوفرمنس کمتر از منتژیت برای سروتایپ های A و D شایع است. بر عکس سروتایپ B که در بیماران غیر ایمونوکامپرومایزد فراوان است. اغلب یک توده تومور مانند (تومور کاذب) در ریه و در مغز ایجاد می‌کند، در موارد کمی لزیون های توده‌ای می‌تواند بدون منتژیت دیده شود. لزیون ها در فضای Virchow-Robin یا در بافت مغز قرار می‌گیرند. این کریپتوکوکوماها یا لزیون‌های گرانولوماتوزکریپتوکوکال به صورت کیست‌های ژلاتینه یا لزیون های گرانولوماتوز جامد هستند، دوره بیماری اغلب به صورت تحت حاد است. در یک مطالعه گذشته نگر مربوط به ۱۳۳ مورد کریپتوکوکوزیس در ویکتوریا (استرالیا)، تمام موارد عفونت‌های کریپتوکوکس نئوفرمنس واریته گاتی در افراد سالم دیده شد و ۹۰٪ موارد کریپتوکوکوس نئوفرمنس واریته نئوفرمنس در میزبانان ایمونوکامپرومایزد دیده شدند.

هیچیک از ۲۰ نفری که با واریته گاتی آلوده شدند فوت نکردند اگر چه آن‌ها اغلب عوارض باقیمانده نورولوژیک را که نیازبه جراحی و درمان طولانی داشتند تجربه کرده بودند. منتژیت شایع‌ترین تظاهر برای هر دو واریته بوده است اما لزیون های موضعی یا کانونی CNS (۷ مورد از ۲۰ بیمار) و ریوی (۱۱ مورد از ۲۰ بیمار) بدواً در میزبانان سالم عفونی شده با واریته گاتی اتفاق افتاد.

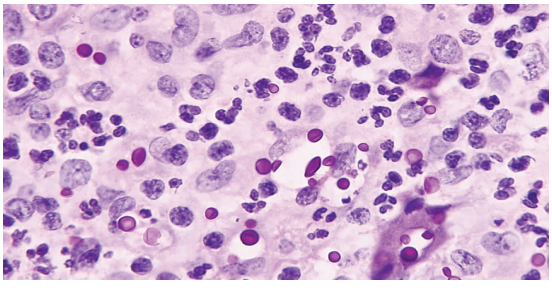
[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-10-17]



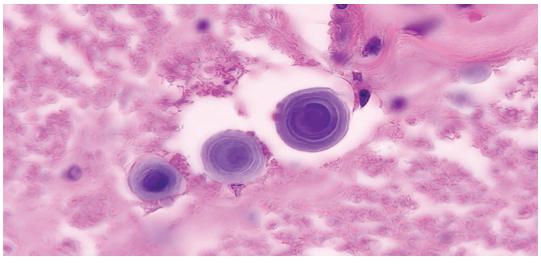
مخمرهای کپسول دار در اندازه‌های مختلف با دیواره‌های نازک (رنگ آمیزی H&E)



مخمرهای کپسول دار در اندازه‌های مختلف با دیواره‌های نازک (رنگ آمیزی GMS)

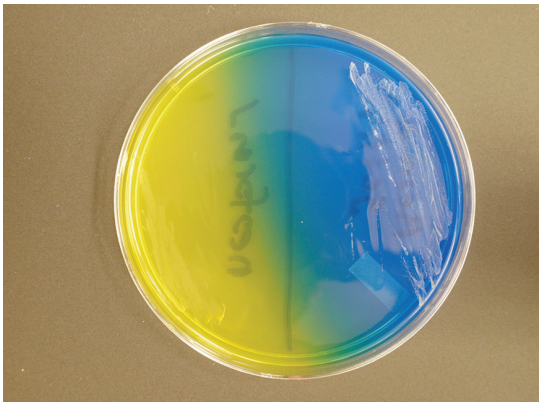


مخمرهای کپسول دار در اندازه‌های مختلف با دیواره‌های نازک (رنگ آمیزی PAS)



به ورقه‌های متحد المرکز اجسام آمیلوئیدی، آرتیفکت تقلید کننده کریپتوکوکوس در بافت عصبی توجه کنید

کلنی‌های موکوئیدی کریپتوکوکوس نئوفرمنس بر روی محیط سابورودکستروز آگار



محیط CGB- سمت چپ: کلنی‌های کریپتوکوکوس نئوفرمنس، سمت راست: پیگمانتاسیون آبی رنگ مشخصه کریپتوکوکوس گتی

محیط CGB: محیط کشت جامدی است که به عنوان محیط کشت انتخابی و افتراقی برای تشخیص کریپتوکوکوس‌گتی (سروتایپ های B و C) از سایر گونه‌های کریپتوکوک به کار می‌رود. (Canavanine- glycine- bromthymol blue agar)

❑ ۲- کاندیدا

گونه‌های کاندیدا به صورت کومنسال در پوست و مخاط‌ها وجود دارند. کاندیدیازیس سیستم اعصاب مرکزی معمولاً از طریق انتشار عفونت از کانون‌های معدی-روده ای، دستگاه تنفسی یا آمبولی سپتیک حاصل از عفونت دریچه‌های قلبی ایجاد می‌گردد. اغلب بیماران دارای بیماری زمینه‌ای بوده و یا سابقه درمان با

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-10-17]

آنتی بیوتیک ها، سیتوتوکسین‌ها و کورتیکواستروئیدها را دارند. اکثر موارد مننژیت و آبسه‌های مغزی مربوط به کاندیدا آلبیکنس است. گونه‌های دیگر مثل کاندیدا گیلرموندی، کاندیدا ویزواناتی، کاندیدا تروپیکالیس (C.tropicalis)، کاندیدا پاراپسیلوزیس (C.parapsilosis)، کاندیدا کروزی (C.krusei)، کاندیدا لوزیتانیه (C.lusitaniae) یا کاندیدا گلابراتا (C.glabrata) پاتوژن های کمتر شایع هستند. مننژیت در اطفال نسبت به بالغین بیشتر دیده می‌شود. معمولاً مایع مغزی نخاعی در چنین افرادی صاف و زلال بوده و افزایش اندکی در لکوسیت های موجود در آن دیده می‌شود. پروتئین مایع نخاع عموماً بالا و میزان قند آن کاهش یافته و یا طبیعی است. تهاجم کاندیدا به عروق خونی سیستم اعصاب مرکزی سبب ایجاد ترومبوز و در نتیجه انفارکتوس مغزی می‌شود. معمولاً سیر آن بی سر و صدا بوده و در موارد نادری سیر سریعی دارد.

مننژیت کاندیدیال و مننگوآنسفالیت کاندیدایی ناشایع هستند. عفونت می‌تواند ثانویه به انتشار هماتوژن یا در اثر تلقیح مستقیم باشد. جراحی مغز و اعصاب، آنتی بیوتیک‌های وسیع الطیف و کورتیکواستروئیدها عوامل مستعد کننده هستند. تب، مننژیسم، افزایش فشار CSF و علائم عصبی موضعی معمولاً مشاهده می‌شود. تأخیر در تشخیص، هیپوگلیکوراشیا، فشار داخل جمجمه و نقایص عصبی کانونی با پیش آگهی ضعیف همراه است.

تظاهرات بالینی کاندیدیازیس مرتبط با شنت بطنی شامل هیدروسفالی، تب، مننگوانسفالیت و علائم شکمی است. مایع مغزی نخاعی ممکن است پلئوسیتوز نوتروفیلیک را نشان دهد که از مننژیت باکتریایی یا غلبه لنفوسیت‌ها قابل تشخیص نیست. گاهی اوقات ارزیابی اهمیت بالینی وجود کاندیدا در CSF بیماران مبتلا به شانت دشوار است. تشخیص عفونت با کشت‌های مکرر از دستگاه مربوطه و پونکسیون کمری حاصل می‌شود.

با این حال، نباید از درمان بالقوه نجات دهنده در زمان انتظار برای کشت تاییدی CSF خودداری شود. مننژیت کاندیدایی ممکن است تحت حاد باشد و با تب و سردرد چند هفته‌ای و پلئوسیتوز لنفوسیتی تظاهر کند. تظاهرات عصبی می‌تواند از معاینه طبیعی تا علائم انفارکتوس مغزی یا هیدروسفالی متغیر باشد. عفونت ممکن است به صورت مننژیت پایه گرانولوماتوز و نکروزان شدید همراه با نوروپاتی‌های جمجمه یا ترومبوز شریان بازیلار و ساقه مغز و انفارکتوس گیجگاهی-اکسیپیتال ظاهر شود.

مننگوآنسفالیت هماتوژن کاندیدا اغلب با کاندیدیازیس سیستمیک در نوزادان با وزن کم هنگام تولد همراه است. CSF معمولاً هیپوگلیکوراشیا را نشان می‌دهد، اما پلئوسیتوز ناسازگار است و رنگ آمیزی گرم عموماً آشکار نیست. بنابراین، پارامترهای طبیعی CSF مننژیت را رد نمی‌کند.

در سیستم اعصاب مرکزی، کاندیدا به عروق خونی کوچک حمله می‌کند و باعث ترومبوز و انفارکتوس می‌شود. ضایعات گرانولوماتوز منتشر ممکن است در سراسر مننژها و مغز پراکنده شده و باعث مننژیت یا آنسفالیت کانونی شود. مننژیت کاندیدایی می‌تواند به صورت خود به خود، به عنوان یک عارضه کاندیدیازیس منتشر، یا به عنوان عارضه یک زخم عفونی یا بطنی از طریق تلقیح مستقیم ارگانیسم به CNS رخ دهد. در کالبد شکافی، ضایعات درشت ممکن است آشکار نباشد. از نظر میکروسکوپی، میکروآبسه های متعدد، ماکروآبسه های کوچک و میکروگرانولوم ها در توزیع عروق قدامی و میانی مغز یافت می‌شوند. آبسه‌ها از نوتروفیل ها، لنفوسیت‌ها و ماکروفاژها تشکیل شده‌اند که پس از یک هفته به گرانولوم تبدیل می‌شوند. در بافت‌شناسی، هنگامی که با هماتوکسیلن- ائوزین رنگ آمیزی می‌شوند، به شدت بازوفیل هستند، اما به شدت با PAS و متنامین نقره رنگ آمیزی می‌شوند.

اتوپسی از بیماران فوت شده در اثر کاندیدیازیس منتشره وفور بالایی از آبسه‌های مغزی را تا ۵۰٪ موارد نشان می‌دهد. در یک سری از ۸۹۷۵ مورد اتوپسی که انجام شد، عفونت‌های مربوط به گونه‌های کاندیدا با ۳۹ مورد در ردیف اول قرار گرفت و سپس کریپتوکوکوزیس با ۹ مورد، زایگومایکوزیس با ۵ مورد، هیستوپلاسموز وآسپرجیلوزیس هر کدام با ۲ مورد در مراتب بعدی قرار داشتند. در اکثر این موارد آبسه‌های CNS قبل از مرگ تشخیص داده نشده بودند. عفونت سیستمیک کاندیدا نیاز به رشد زیاد از حد روی سطوح مخاطی و عبور از راه هماتوژنوس دارد. در موارد دیگر پارگی و آسیب سدهای آناتومیک مانند آنچه که درا ولسراسیون مخاط معدی روده‌ای اتفاق می‌افتد، جراحی معدی شکمی یا به وسیله کاتتر داخل وریدی، مخمر دسترسی مستقیم به جریان خون یا حفره پریتوان را پیدا می‌کند.

در مطالعه دیگری روی ۲۶۱۶ نمونه اتوپسی در مرکز پزشکی

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-10-17]

دانشگاه کنتاکی در یک دوره ۱۲ ساله، ۴۶ بیمار در آزمایش‌های کامـل بعد از مرگ کاندیدیازیس تأیید شـده بافتی داشـته و فراوان‌ترین مخمر کشـت شـده کاندیدا آلبیکنس بوده است. تمام این بیماران به علت مشـکلات بدخیمی یا خوش خیم در بیمارستان بستری شده و برای سپسیس باکتریال تحت درمان با آنتی بیوتیک ها به مدت ۷ روز یا بیشتر قرار گرفته بودند. تهاجم عروقی در ۸ بیمار (۳۲٪) دیده شد، کاتترهای داخل عروقی در ۱۳ بیمـار (۵۲٪) و اعمال جراحی بـزرگ در ۱۶ بیمار (۶۴٪) انجام شده بود.

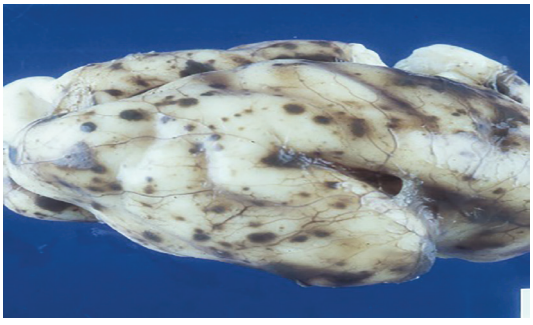
به دلایل گفته شـده فاکتور مسـتعد کننده اصلی نوتروپنی، استعمال آنتی بیوتیک های وسیع الطیف، کورتیکواستروئیدها، کاتترهای IV، جراحی‌های بزرگ شکمی، التهاب مخاط مربوط به داروهای سایتوتوکسیک و سوختگی‌ها می‌باشند. موارد تلقیح تروماتیک به داخل فضای سابدورال (Subdural) به عنوان یک پیامد جراحی یا جراحات گزارش شده است.

مننژیت ناشـی از کاندیدا ممکن اسـت حاد و از نظر اشکال کلینیکی مشـابه مننژیت باکتریال باشد. اکثر بیماران مبتلا به مننژیت کاندیدیایی، یک کاندیدیازیس منتشـره دارند و شدیداً ایمونوکامپرومایزد هسـتند. بیماری نادر است، در نوزادان نارس با یک کاتتر مرکزی یا تغذیه تزریقی (Hyperalimentation) و استعمال آنتی بیوتیک ها شایع‌تر می‌باشد. مننژیت کاندیدایی در بیماران ایدزی و نیز در بیماران مبتلا به CMC نادر اسـت. مننژیت مزمن که می‌تواند یک تظاهر غیر شـایع کاندیدیازیس باشد، علائم توبرکلوزیس یا کریپتوکوکوزیس را تقلید می‌کند.

مننژیـت کاندیدیایـی مرتبط بـا جراحی اعصاب توسـط Nguyen و yu مرور شده است. در بین ۱۸ مورد تلقیح مستقیم بـه داخل CNS در طول جراحی از راه یک زخم آلوده شـده یا باز شـدن بطن مغزی (Ventriculostomy) در ۱۳ نفر از ۱۸ مورد (۷۲٪) پدید آمد. زمان بین درجا گذاشـتن دسـتگاه‌های Ventriculostomy و عفونت ۱۳ تا ۳۶ روز بوده اسـت. اغلب بیماران به تازگی عوامل آنتی باکتریال دریافت کرده بودند. آنالیز CSF پلئوسیتوز (Pleocytosis) نوتروفیلی را نشان می‌دهد که از مننژیت باکتریال غیر قابل تشخیص است.

مرگ و میر کلی ۱۱٪ بوده است. در یک مرور تازه از مننژیت کاندیدیایی بعد از جراحی اعصاب در ۲۱ بیمار، ۸۶٪ یک شانت ونتریکولار داشته‌اند. گونه‌های کاندیدا از نمونه‌های متعدد CSF از ۱۰ بیمار که درمان شده بودند جدا شده است (۷ مورد از ۱۰ مورد به وسـیله دسـتگاه‌های Indwelling و ۹ مورد از ۱۰ به وسیله LP).

در ۱۱ مورد، کاندیدا تنها ایزوله جدا شده از نمونه CSF بود. نمونه‌های CSF که از LP به دست آمده بودند در ۱۰ نفر از ۱۱ بیمار منفی بوده اسـت. ۲ بیمار به صورت سمپتوماتیک درمان شدند، هیچ یک از ۹ بیمار درمان نشده از عفونت تلف نشدند.



مغز یک کودک با آبسه‌های هموراژیک فراوان و میکرو آبسه‌ها که در اثر کاندیدیازیس منتشره از راه هماتوژنوس ایجاد شده است

آبسـه‌های مغزی مربوط به کاندیدا اغلب میکروآبسـه های کوچک و متعدد هسـتند اگر چه آبسه‌های کامل می‌تواند پدید آید، میکروآبسـه های مغز در گزارش‌های اتوپسی در بیماران با کاندیدیازیس منتشره شایع اسـت. تب، گیجی (confusion) یا خواب آلودگـی (drowsiness) باید خطر عفونت کاندیدایی را خاطر نشـان سازد. سردرد، سـفتی پشت گردن یا نقص‌های موضعـی عصبی در بیماران با آبسـه بزرگ عفونت سـربرال را حکایت می‌کنند. مایع مغزی نخاعی ممکن است آبنرمال باشد اگر چه یک کشت CSF مثبت نادر است اشکال مشخص آبسه مغزی کاندیدایی در آزمایش رادیولوژیک وجود ندارد.

References:

۱- زینی، دکتر فریده، دکتر مهبد، دکتر امامی. "قارچ شناسی پزشکی جامع"، انتشارات دانشگاه تهران. چاپ دوم. ۱۳۸۳

2- Anaissie,E.J., M.R.McGinnis., M.A.Pfaller., "Clinical Mycology "., Churchill Livingstone., 2003., ch.26.

3- Parker, J C; J J McCloskey; K A Knauer. "Pathobiologic features of human candidiasis: A common deep mycosis of the brain, heart and kidney in the altered host"; Am J Clin Pathol.; 1976 Jun; 65(6): 991-1000.

4- Sundaram, C.; V Lakshmi. "Pathogenesis and pathology of brain abscess". Indian J Pathol Microbiol. 2006 Jul; 49(3):317-26.

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-10-17]