

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دعای پیش از مطالعه

اَللّٰهُمَّ اَخْرِجْنِيْ مِنْ ظُلُمَاتِ الْوَهْمِ وَاكْرِمْنِيْ بِنُورِ الْفَهْمِ
اَللّٰهُمَّ افْتَحْ عَلَيْنَا اَبْوَابَ رَحْمَتِكَ وَاَنْشُرْ عَلَيْنَا خَزَائِنَ عُلُوْمِكَ
بِرَحْمَتِكَ يَا اَرْحَمَ الرَّاحِمِيْنَ

پروردگارا، خارج کن مرا از تاریکی های فکر و گرامی بدار به نور فهم
پروردگارا، بگشای بر مادرهای رحمت را و بگستران کنج های دانشت را به امید رحمت
تو ای مهربان ترین مهربانان

بیایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله ی مؤلف، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیراخلاقی، غیرقانونی، غیرشرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است، نتیجه ی این عمل نادرست، موجب رواج بی اعتمادی در جامعه و بروز پی آمدهای ناگوار در زندگی و محیط ناسالم برای خود و فرزندانمان می گردد.

عنوان و نام پدیدآور	AGK : درسنامه قارچ‌شناسی تخصصی ویژه کارشناسی ارشد رشته قارچ‌شناسی وزارت بهداشت/ تألیف و گردآوری فرشته زارعی ... [و دیگران].
مشخصات نشر	تهران: آناهید گستر خلیلی، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	۲۲۷ص. : مصور، جدول، نمودار ؛ ۲۹×۲۲س.م.
شابک	978-622-90810-4-4 :
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: تألیف و گردآوری فرشته زارعی، اعظم فتاحی، امید ریسی، هاجر شعبان‌دوست.
موضوع	: قارچ‌شناسی پزشکی -- راهنمای آموزشی (عالی) Medical mycology -- Study and teaching (Higher) قارچ‌شناسی پزشکی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Medical mycology -- Examinations, questions, etc. (Higher) زارعی، فرشته، ۱۳۶۰- ایران . وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی Iran . Ministry of Health and Medical Education
شناسه افزوده	QR۲۴۵ :
شناسه افزوده	۶۱۶/۰۱۵۰۷۶ :
شناسه افزوده	۹۴۸۲۹۵۵ :
رده‌بندی کنگره	
رده‌بندی دیویی	
شماره کتابشناسی ملی	



انتشارات آناهید گستر خلیلی

نام: AGK: درسنامه قارچ‌شناسی تخصصی

(ویژه کارشناسی ارشد رشته قارچ‌شناسی وزارت بهداشت)

تألیف و گردآوری: دکتر فرشته زارعی . دکتر اعظم فتاحی . دکتر امید ریسی . هاجر شعبان‌دوست

ناشر: آناهید گستر خلیلی

نوبت و سال چاپ: اول. ۱۴۰۲

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ و صحافی: گیلان

مدیر تولید: امیرحسین خلیلی

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

بهاء: ۳۳۰۰۰۰ تومان

آموزشگاه/ فروشگاه: ۰۲۱۶۶۵۶۸۶۲۱

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب . جنب بانک پارسیان . مجتمع تجاری پارس . طبقه اول

مدیر فروش: ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ (ارتباط از طریق پیامک)

 agkpublisher@gmail.com



www.agkins.com



درسنامه قارچ‌شناسی تخصصی

ویژه کارشناسی ارشد رشته قارچ‌شناسی وزارت بهداشت

تألیف و گردآوری:

دکتر فرشته زارعی

(رتبه ۳ دکتری تخصصی قارچ‌شناسی پزشکی)

دکتر اعظم فتاحی

(دکتری قارچ‌شناسی پزشکی)

دکتر امید ریسی

(استادیار قارچ‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی ایلام)

هاجر شعبان دوست

(کارشناسی ارشد انگل‌شناسی)

ویراستار علمی: دکتر وحید ریسی

(دانشجوی فلوشیپ تخصصی علوم آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

طلیعه سخن مدیر تولید:

سپردن کار به اهلش نشانه‌ی خردمندی است.

برای تولید بسته‌های آموزشی تمام تلاش خود را به کار گرفته‌ایم تا محصولی شایسته را تقدیم شما عزیزان نماییم.

مجموعه‌ای که پیش روی شماست براساس معتبرترین و به‌روزترین منابع کنکور و به قلم مجرب‌ترین اساتید تألیف شده است و مطالعه آن موجب صرفه‌جویی در زمان و هزینه شما خواهد شد.

ارائه بالاترین آمار قبولی در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری در دهه اخیر بیان‌گر توانایی این مجموعه در راستای اهداف آموزشی خود می‌باشد. اینک با اتکا به تجربه‌ای ۱۷ ساله می‌توانیم ادعا کنیم که مجموعه حاضر، بی‌شک از جمله کامل‌ترین و به‌روزترین بسته‌های آموزشی موجود در عرصه کنکور می‌باشد.

❧ برخی از ویژگی‌های بسته‌های آموزشی:

- منطبق با معتبرترین و به‌روزترین منابع کنکور
- گردآوری و تألیف توسط مجرب‌ترین اساتید کنکور
- تدریس مطالب از سطح پایه تا پیشرفته به بیان ساده و روان
- انتقال بهتر مفاهیم با استفاده از شکل، جدول و نمودار
- تألیف مبتنی بر نحوه‌ی طراحی سوالات کنکور
- مطالعه یک منبع منسجم به جای مطالعه چندین منبع مختلف
- منبعی خودآموز و بدون نیاز به مدرس

اینک علاوه بر مطالعه بسته‌های آموزشی استفاده از خدمات و محصولات زیر را به عنوان ضمانتی برای قبولی به شما داوطلبان عزیز توصیه می‌کنم؛

❧ آزمون‌های آزمایشی: خوش بود گر محک تجربه آید به میان

داوطلب شجاع کیست؟ داوطلبی است که خود را مورد سنجش (خود را با خود) و ارزیابی (خود را با دیگران) قرار دهد تا پیش از کنکور به نقاط ضعف خود پی ببرد و آن‌ها را تقویت نماید. آزمون‌های آزمایشی دارای یک برنامه‌ریزی منسجم است و به شما اولتیماتوم می‌دهد. یعنی شما باید در یک زمان معین مطالب معینی را مطالعه نمایید.

آزمون‌های آزمایشی مجموعه دارای سوالات استاندارد، پاسخنامه تشریحی و کارنامه تحلیلی می‌باشد. صادقانه شرکت در آزمون‌های آزمایشی را به شما عزیزان توصیه می‌کنم.

❧ مشاوره تخصصی و برنامه‌ریزی: زیر نظر حرفه‌ای‌ها درس بخوانید ...

در صورتی که نمی‌توانید با توجه به زمان آزادتان برنامه‌ی مطالعاتی استاندارد را برای خود تدوین کنید حتماً از افراد متخصص کمک بخواهید. افرادی که تجربیات خود را صادقانه در اختیار شما قرار می‌دهند و برنامه‌ریزی مناسب با شرایط شما را انجام می‌دهند.

📖 کتاب تست:

کوچک‌ترین واحد یادگیری در کنکور، تست است. شما می‌توانید برای این‌که سطح یادگیری خود را پس از مطالعه بسنجید از کتاب‌های تست مجموعه (تست کنکور) و ماطراحان (تست‌های تألیفی) استفاده کنید. این کتاب‌ها به‌صورت موضوعی طبقه‌بندی شده‌اند و می‌توانند نحوه‌ی طرح سوالات کنکور و سطح آن‌ها را به‌صورت واضح به شما نشان دهند.

📖 درسنامه‌های نکات داغ و کتاب‌های الگوریتم مناسب‌ترین منابع برای دوران مرور و جمع‌بندی:

بیش‌تر داوطلبان حین مطالعه نگران خلاصه‌نویسی و مرور آموخته‌های خود هستند و برای خلاصه‌نویسی زمان زیادی را صرف می‌کنند. اینک به شما مژده می‌دهیم که این‌بار زمان به نفع شما در حال گذر است و دیگر با استفاده از درسنامه‌های نکات داغ و کتاب‌های الگوریتم نیاز به خلاصه‌نویسی ندارید.

شما می‌توانید نظرات، انتقادات و پیشنهادهای سازنده خود را در مورد بسته‌های آموزشی به شماره‌تلفن همراه ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ فقط و فقط پیامک نمایید.

مشاور و مدیر تولید

امیرحسین خلیلی

طلیعه سخن مؤلف:

توانمندی بالقوه انسان متوسط به اقیانوس عظیمی می‌ماند که هنوز پیموده نشده است، به قاره جدیدی می‌ماند که اکتشاف نگردیده است، دنیایی از امکانات در انتظارند که آزاد شوند و برای دستیابی به هدف عظیم شما به حرکت درآیند (برایان تریسی).

مجموعه ذیل عصاره‌ای است جامع از تمامی سرفصل‌های آزمون قارچ‌شناسی پزشکی که براساس منابع وزارت بهداشت گردآوری و تالیف گردیده است. به انضمام نکات کلیدی کنکورهای سال‌های گذشته تمام آزمون‌های وزارت بهداشت، مدرس و تازه‌های کتاب جامع. امید است چراغ راه موفقیتان باشد. با تشکر از سرکار خانم حلوائی که در ویراستاری این درسنامه ما را یاری نمودند.

با احترام

دکتر اعظم فتاحی

۹	فصل اول: کلیات
۲۷	فصل دوم: تشخیص آزمایشگاهی
۵۳	فصل سوم: داروهای ضدقارچی و مکانیسم اثر آنها
۶۰	فصل چهارم: بیماری‌های شبه قارچی
۶۶	فصل پنجم: بیماری‌های سطحی
۷۹	فصل ششم: بیماری‌های قارچی جلدی
۱۰۵	فصل هفتم: بیماری‌های قارچی زیرجلدی
۱۲۴	فصل هشتم: بیماری‌های قارچی سیستمیک
۱۸۷	فصل نهم: زایگومایکوزیس
۱۹۶	فصل دهم: بیماری‌های نادر
۲۰۳	فصل یازدهم: قارچ‌های ساپروفیت
۲۱۰	فصل دوازدهم: نکات برتر
۲۲۵	فصل سیزدهم: آزمون مروری

تاکنون متجاوز از یکصد هزار گونه مختلف قارچی شناسایی شده و احتمالاً به همین تعداد نیز گونه ناشناخته در طبیعت وجود دارد. از میان گونه‌های شناخته شده عمدتاً حدود ۱۵۰ گونه هستند که توانایی ایجاد بیماری در انسان و حیوان را دارند. انگل یا پارازیت اختیاری، دسته مهم از نظر پزشکی هستند. علم مطالعه قارچ‌ها: میکولوژی و علم مطالعه آلک‌ها یا جلبک‌ها فایکولوژی است.

عفونت‌های حاصله از قارچ‌ها دارای طیف وسیعی بوده و بسته به محل آن به ۵ گروه عفونت‌های سطحی، جلدی، مخاطی، زیرجلدی و احشایی طبقه‌بندی می‌شوند. عفونت‌های احشایی می‌توانند کشنده باشند، ولی انواع سطحی و جلدی غالباً محدود و قابل بهبود می‌باشند.

قارچ‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند:

- ۱- بیماری‌زا: افراد سالم را مبتلا می‌سازند.
- ۲- فرصت طلب: تنها در افرادی که به نوعی مستعد ابتلا گشته باشند، ایجاد بیماری می‌نمایند. در این عفونت‌ها بیش از آن‌چه ارگانیزم مسئول بروز عفونت باشد، عوامل مستعدکننده مانند اختلالات متابولیکی، مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و سرطان می‌باشند که میزبان را آماده پذیرش عفونت می‌سازند. قارچ‌های بیماری‌زا و بیماری‌های قارچی هر دو رو به افزایش‌اند.

امروزه با درمان و پیشگیری از عفونت‌های قارچی پاتوژن از موارد بروز آن‌ها کم شده ولی به همان نسبت بر موارد بروز (انسیدانس) عفونت‌های فرصت‌طلب افزوده شده است. هم‌چنین با پیشرفت‌های درمانی که در زمینه بیماری‌های بدخیم، خودایمن و پیوند اعضا حاصل شده، موجب افزایش طول عمر بیماران دچار نقص ایمنی گشته است و امروزه شاهد افزایش چشمگیر عفونت‌های قارچی فرصت طلب هستیم.

قارچ‌ها را سابقاً به همراه آلک‌ها (جلبک‌ها) جزء گیاهان پست ریشه‌دار طبقه‌بندی می‌کردند، مدتی بعد آن را به‌عنوان پروتیستا معرفی کرده و سرانجام ویتاکر موجودات زنده را در ۵ سلسله مجزا قرار داد که عبارتند از:

فصل

۲

تشخیص آزمایشگاهی

جمع آوری نمونه جهت تشخیص

این نمونه‌ها مشتمل بر مو، تراشه پوست و ناخن هستند که به‌طور جداگانه به شرح هر یک می‌پردازیم. تشخیص صحیح مستلزم نمونه‌برداری صحیح است. نمونه‌ها را نباید در مواد نگه‌دارنده از قبیل فرمالین نگهداری کرد چرا که برخی از مواد نگه‌دارنده خاصیت قارچ‌کشی دارند و منجر به از بین رفتن عناصر قارچی موجود در نمونه بالینی بیماران می‌شود. در صورت لزوم نمونه در سرم فیزیولوژی یا آب مقطر استریل نگهداری می‌شود. نمونه‌های بیوپسی نیز جهت بررسی‌های قارچ‌شناسی باید درون سرم فیزیولوژی یا آب مقطر استریل نگهداری شوند.

پوست

قبل از تهیه نمونه از بیماران باید از عدم استحمام بیمار طی ۲-۳ روز اخیر و نیز عدم مصرف داروهای ضدقارچ خوراکی و موضعی اطمینان حاصل کرد. قبل از نمونه‌گیری ضایعه را با الکل ۷۰٪ تمیز و با گاز استریل خشک می‌کنند. نمونه‌گیری از حاشیه فعال ضایعات (به دلیل رشد گریز از مرکز قارچ) توسط لبه تیز بیستوری انجام می‌گیرد.

روش‌های نمونه‌گیری از پوست عبارتند از:

- ۱- Scraping (تراشیدن): این روش در مورد بیماری‌های قارچی سطحی و جلدی مانند تینه‌آ و رسیکالر و درماتوفیتوزیس کاربرد دارد.
- از نگهداری نمونه پوست- مو- ناخن در یخچال باید خودداری کرد چرا که برخی از قارچ‌ها از جمله اپیدرموفایتون فلوکوزوم نسبت به دمای ۴ درجه سانتی‌گراد حساس است و از بین می‌رود. هم‌چنین موکوراتال‌ها نباید در یخچال نگهداری شوند.
- ۲- بیوپسی: بیوپسی از ضایعات در بیماری‌های زیرجلدی مانند مایستوما، کروموبلاستوما، میکوزیس انجام می‌شود. بیوپسی از حدفاصل قسمت سالم و آلوده انجام شده و قسمتی از بافت سالم نیز همراه با بافت دارای ضایعه برداشت می‌شود.

مرحله جنسی	ماکروکونیدی	میکروکونیدی	وجه تشابه با
م. نانوم	آرترودرما اوبتوزا	بیضی، گلابی، حاوی ۱ تا ۳ سلول درون خود با دیواره نازک و برجستگی زگیل مانند	ماکروکونیدی م. نانوم شبیه میکروکونیدی کرایزوسپوروم است.
م. گالینه	-	دندانه دار، شانه مانند، برگی شکل، دمپایی شکل، قرمز شبیه مار کبری	کلنی آن شبیه ت. منتاگروفایتیس است.
م. پرسیکالر	آرترودرما پرسیکالر	کشیده، دوکی، چماقی شکل	میکروکونیدی شبیه ت. منتاگروفایتیس است.
م. کوکئی	آرترودرما کاجتانی	با دیواره کلفت، خاردار	ماکروکونیدی شبیه م. جیپسئوم
م. وان بروزگمی	آرترودرما گروپیا	ماکروکونیدی مضرس ضخیم، استوانه‌ای یا خمیده	ماکروکونیدی شبیه ت. ایلوئی، م. پراکوکس، و راسموزوم
م. راسموزوم	آرترودرما راسموزا	پهن و تضرس کمی دارد دارای ۵ تا ۱۰ سلول و با دنباله‌ای شبیه دم موش	آرایش خوشه‌ای شکل (ریسم)
ترایکوفایتون منتاگروفایتیس	آرترودرما وان بروزگمی آرترودرما بن‌هامی	ت. اریناسئی: استوانه‌ای و دارای جدار نازک ت. منتا شبیه ت. اریناسئی ت. اینتردیجیتال شبیه وارپته منتا	ت. منتا وارپته کوئین کیانوم شبیه ت. شون لاینی است.
ت. روبروم	-	در استرین‌های کرکی به ندرت، در دانه‌دار فراوان	باید از ت. منتا افتراق داده شود.
ت. وروکوزوم	-	لوبیایی شکل دم موشی	اشکی
ت. ویولاستوم	-	فاقد ماکروکونیدی	فاقد میکروکونیدی
ت. تونسورنس	-	فراوان، گریزی، اشکی	پلی‌مورفیک، بادکنکی، چنگالی، شبیه هزارپا
ت. سیمئی	آرترودرما سیمئی	استوانه‌ای، گریزی	گریزی، گلابی شکل گل‌میخ‌های چوبی
ت. ایلوئی	آرترودرما آنسیتانوم	استوانه‌ای، دوکی	گلابی شکل
ت. سوداننس	-	به ندرت	گلابی شکل
ت. اکوئینوم	-	بلند، باریک با دیواره صاف	گریزی

* ت. منتا در جدول فوق مخفف ترایکوفایتون منتاگروفایتیس می‌باشد.

فصل

۸

بیماری‌های قارچی سیستمیک

بیماری توسط دو گروه از ارگانیسم‌ها ایجاد می‌شود:

- ۱- فرصت طلب
- ۲- پاتوژن واقعی (اندمیک)

۱۲۴

مخمرهای فرصت طلب

در مخمرها برخلاف کپک‌ها مورفولوژی در تشخیص گونه اهمیت زیادی ندارد و مشخصات فیزیولوژیک بیش‌ترین ارزش را دارد.

کاندیدیازیس

اسامی مترادف: کاندیدوز، تراش، برونکومایکوزیس، مونیلیاز

عامل بیماری

مخمرهای جنس کاندیدا.

کاندیدیازیس مهم‌ترین بیماری قارچی است که تنوع علایم آن منحصر به فرد است. سیر بالینی آن به شکل حاد، تحت حاد یا مزمن و اسپورادیک است.

عفونت ممکن است منحصر به دهان، گلو، پوست و واژن، دستگاه گوارش باشد یا به صورت سیستمیک همراه با سپتی‌سمی، اندوکاردیت و مننژیت مشاهده گردد.

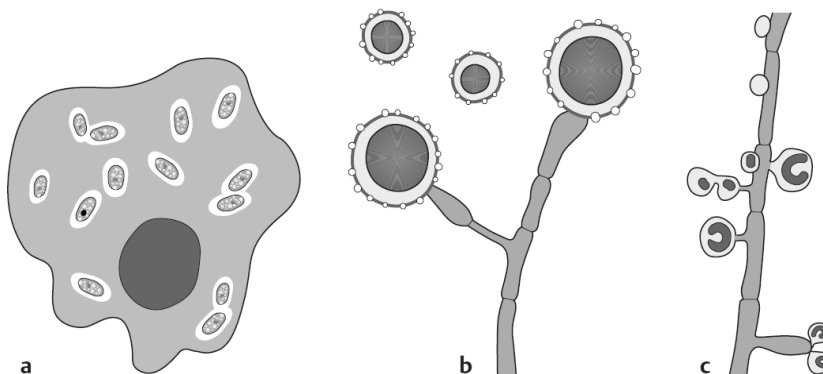
از آن‌جا که گونه‌های کاندیدا اندوژن می‌باشند، بیماری حاصل از آنان به صورت عفونت فرصت طلب تظاهر می‌کند. سابقاً این عوامل به نام مونیلیا موسوم بوده، ولی امروزه ثابت شده است که مونیلیا مرحله آنامورف قارچی به نام نوروسیپورا بوده و اصلاً مخمر نمی‌باشد.

کاندیدا فلور نرمال بدن انسان و حیوانات خونگرم است و به ترتیب فراوانی در روده، مخاطات و پوست یافت می‌شود.

قارچ دی‌مورفیک	محیط کشت	انواع ساختار	زمان رشد
ایمی تیس	ایمنی زیستی سطح ۳ رنگ کلنی: متغییر (عمدتاً سفید): تولید رنگدانه‌های منتشر ظاهر کلنی: مخملی، پنبه‌ای تا گرانولار و پودری خاکستری شدن کشت با گذشت زمان غوطه ور کردن کلنی‌ها در فرمالین ۱۰٪ یا فرمالدئید ۴٪ (استیل کردن)	(عفونت شایع کسب شده از آزمایشگاه): رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین ائوزین تولید اسفرول و اندوسپور: رنگ‌آمیزی کالکوفلورسفید افتراق آرتروکونیدی از موارد زیر ضروری است: آرتروکونیدی تریاکوسپورون آرتروکونیدی ژئوتریکوم (سپروکیت)	(سریع‌ترین)
اسپروتريکس شنکئی	محیط‌های اولیه قارچی حاوی سیکلوهرامید رشد دردمای ۲۵-۳۰ درجه کلنی مزطوب و صاف (فاقد کرک: گلابروس) خاکستری شدن کشت با گذشت زمان	میکروکونیدی شفاف (دیواره نازک، گل مینایی شکل یا فلورت) مشابه میکروکونیدی اکرومونوم میکروکونیدی تیره (دیواره ضخیم، حاوی ملانین) تشکیل کونیدی به صورت سیمپودیال (لاکتوفنل کاتن بلو)	۲ هفته

نکته: تبدیل فاز کپکی به مخمیری اسپروتريکس شنکئی در محیط کشت غنی عصاره نغز و قلب حاوی خون گوسفندی یا شکلات آگار در دمای ۳۷ درجه و در حضور CO₂ انجام می‌شود.

— *Histoplasma capsulatum* —



a Yeast cells in macrophage.

b Macroconidia (7-15 μm).

c Microconidia (2-5 μm).

شکل ۲: مرفولوژی هیستوپلاسما کپسولاتوم (برگرفته از مقالات)

جدول: انواع روش‌های تشخیصی قارچ‌های دی‌مورفیک

انواع بیماری‌های قارچی دی‌مورفیک	روش تشخیص
هیستوپلاسمازموزیس ریوی	روش‌های مستقیم (گسترش مرطوب و کالکوفلورسفید): متداول روش مولکولی (PNH assay): تشخیص نهایی و تایید تشخیص
هیستوپلاسمازموزیس منتشره و سیستمیک	کشت خون (تکنیک ایزولاتور) تست‌های سرولوژیک (آنتی‌ژن‌های ادراری): تشخیص عود عفونت و شکست درمانی

زایگومایکوزیس

عفونت قارچی ناشی از ق بدون تیغه یا دیواره عرضی به نام فایکومایکوزیس یا زایگومایکوزیس می‌باشد. زایگومایکوزها در مجموع به دو دسته‌اند. موکورمایکوزیس و انتوموفتورومایکوزیس.

موکورمایکوزیس

اسامی مترادف: زایگومایکوز، فایکومایکوز، هیفومایکوز.

موکورمایکوزیس عفونتی حاد با سیر سریع است. این بیماری در افرادی که مکانیسم‌های دفاعی بدنشان به دلایل مختلف مختل شده است، توسط گونه‌های مختلف موکورال‌ها ایجاد می‌گردد.

انتقال به صورت از فردی به فردی دیگر صورت نمی‌گیرد و از حیوان به انسان منتقل نخواهد شد.

بسته به محل ورود عامل بیماری، بینی، صورت، مغز، ریه، پوست و سایر ارگان‌ها گرفتار می‌شوند.

قارچ عروق خونی را مورد تهاجم قرار داده. منجر به آمبولی و نکروز بعدی نسوج اطراف می‌گردد. واکنشی که در نتیجه تهاجم قارچ ایجاد می‌شود چرکی بوده و ضایعات گرانولومایی معمولاً مشاهده نمی‌گردند.

عوامل اصلی موکورمایکوزیس در انسان، رایزوپوس آریزوس، رایزوپوس اوریزا، آبسیدیا (لکتمیا) کوریمی‌فرا و در مواردی آبسیدیا راموسیا، رایزوپودوفورمیس و رایزوموکورپوسیلوس می‌باشند.

آبسیدیا کوریمبیرا بیش‌تر مسئول عفونت در حیوانات بوده است.

گونه‌های موکور در همه جا موجود بوده، به سرعت در روی مواد قندی رشد نموده و معمولاً تولید اسپورانژیوسپور می‌نمایند.

رشد سریع ارگانسیم، مقاومت آن به گرما و ساکارولیتیک بودن آن می‌تواند دلایلی برای ایجاد بیماری در انسان باشند.

در ابتلاء به بیماری، سن و نژاد تاثیری نداشته و مهم‌ترین مساله بیماری زمینه‌ای است. موکورال‌ها سیستم کتوردوکتازی فعال دارند و عامل کپک زدن مواد غذایی به ویژه نان هستند.

موکورمایکوزیس رینوسربرال

عامل بیماری

عامل بیماری بیش‌تر جنس رایزوپوس است و بعد از انجام کشت بیش‌تر رایزوپوس آریزوس جدا می‌گردد.

فصل

۱۰

بیماری‌های نادر

پنوموسیستوزیس

عامل بیماری

۱۹۶

پنوموسیستیس کارینی، پنوموسیستیس جیرووسی.

ارگانیزم بی‌آزار ساکن ریه می‌باشد که گونه‌های متعدد دارد و بیماری‌زای انسان و حیوان است. این ارگانیزم عامل اصلی مرگ و میر در مبتلایان به ایدز می‌باشد. در قاره آفریقا ارگانیزم مشاهده نشده است.

گونه انسانی پنوموسیستیس را پنوموسیستیس جیرووسی می‌گویند.

این ارگانیزم در طبقه‌بندی ویتاکر جایگاه نامعین دارد.

در گذشته آن را نوعی انگل دانسته و آن را در شاخه اپی کمپلکسا، رده آسپوروزوآ در کنار توکسوپلازما طبقه‌بندی می‌کردند. اما امروزه آن را بر طبق 16srRNA جز آسکومایست (قارچ‌ها) می‌دانند توالی بازی‌های این جزء RNA

پنوموسیستیس بسیار شبیه به کاندیدا و ساکارومایسس است.

از نظر آنتی‌ژن‌های سطحی شباهت زیادی به قارچ‌ها دارد.

آنچه عمدتاً سبب گشته بود که آن را نوعی انگل به حساب آورند:

۱- عدم کشت و رشد آن در محیط کشت قارچ

۲- فقدان ارگوسترول

۳- پاسخ بهتر به داروی ضدانگل

راه ابتلاء انسان

۱- استنشاق

۲- تماس مستقیم: مانند لیوان آب مشترک یا بوسیدن، قطرات تنفسی

پنوموسیستیس کارینی با سه شکل تروفوزوئیت، کیست یا آسک و اشکال بینابینی مشاهده می‌شود.

واژه تروفوزوئیت بیش تر برای انگل‌ها استفاده می‌شود. بهتر است در اینجا از واژه فرم مهاجم و فعال برای آن استفاده شود.

۱۲

آسکو مایکو تاها

آسکو مایستها

همی اسکو مایست ها

اندوما یستال ها

یونیتونیکیتها

دوتیدیاں ہا

یونیتونیکیتها

دون دریچہ

اسفريالها

ههيو ڪرا ل ها

کلاوی سپیتال‌ها

یونیتونیکیتها

دریچه دار

پزیرالها

پروتو نیکیت‌ها

اونی جنالها

یوروشیالہا

اوفیوستوماتالها

زایگو مایکوتا

ترايکومايستها

زایگوما یست‌ها

رده

موکوراالها

راسته

انتومو فتورال ها -

کیکز لال‌ها

اندو کونا لها

انتومو فطوراسه

بازید یوبولاسه

زئوپاگاسه

موکورا سہ، کانینگاملا سہ

سینسفالاستراسه، کوانفوراسه

ساکسنامه، مورتیر لاسه

خانواده

نکات برتر

بازیدیومایکوتا

هتروباژیدیومایست‌ها
اوردینال‌ها
فیلوبازیدیال‌ها
اوستیلاجینال‌ها
ترپال‌ها
سپتوبازیدال‌ها
داکریمایستال‌ها
اوری کولاریال‌ها
تولاسنال‌ها
اگزوبازیدیال‌ها

هولوبازیدیومایست‌ها
آفیلوفورال‌ها
اگاریکال‌ها
لیکوپردال‌ها
فالال‌ها

منبع	راه ورود به بدن	نام عفونت قارچی
		هیستوپلاسموزیس
		بلاستومایکوزیس
		کوکسید یوئیدومایکوزیس
		پارا کوکسید یوئیدومایکوزیس
این قارچ‌ها به صورت گنده‌رو در محیط مانند خاک و بر روی بقایای مواد آلی در حال فساد رشد می‌کنند.	ریه	کریپتوکوکوزیس
		موکورمایکوزیس
		سوداشریازیس
		اسپوروتریکوزیس
		ادیاسپیرومایکوزیس
		هیالوهایفومایکوزیس
		فائوهایفومایکوزیس
گنده رو در خاک	اپیدرم و مو	(به علت قارچ‌های خاکدوست) درماتوفیتوزیس
		مایستوما
		اسپوروتریکوزیس
		کروموبلاستومایکوزیس
		فائوهایفومایکوزیس
پوست و بافت زیرجلدی		پروتوتکوزیس
		رینوسپوریدیوزیس
		انتوموفتورومایکوزیس
		هیالوهایفومایکوزیس
		تینه آ نیگرا
		موکورمایکوزیس
		آسپرژیلوزیس
سینوس‌های پارانازال		فائوهایفومایکوزیس

آزمون مروری

۱. کدام یک از موارد زیر در هیستوپلاسموزیس منتشره کم تر دیده می شود؟
 - (۱) اختلالات هورمونی
 - (۲) اندوکاردیت
 - (۳) عوارض مغزی
 - (۴) ترومبوسیتوزیس
۲. کلارت (Bud scar) با کدام رنگ آمیزی بهتر دیده می شود؟
 - (۱) گرم
 - (۲) متنامین سیلور
 - (۳) هماتوکسیلین اتوزین
 - (۴) پریودیک اسید شیف
۳. کدام یک از موارد زیر وجه مشترک کریپتوکوکوس نفوفورمنس و پنوموسیستیس جیروسی است به جز:
 - (۱) ریسک فاکتور اصلی
 - (۲) زئونوتیک بودن
 - (۳) عفونت همزمان
 - (۴) ایجاد عفونت های ریوی
۴. مواجهه با خزه های اسفنگوم آلوده شرایط را برای ابتلا به کدام گونه قارچی مهیا می کند؟
 - (۱) کاندیدا گلابراتا
 - (۲) آسپرژیلوس فومیگاتوس
 - (۳) اسپروتریکس شنکئی
 - (۴) کریپتوکوکوس گتی
۵. دریافت مسدودکننده های $TNF\alpha$ ریسک فاکتور برای کدام بیماری قارچی محسوب می شود؟
 - (۱) آسپرژیلوزیس ریوی
 - (۲) هیستوپلازما کپسولاتوم منتشره
 - (۳) کاندیدیازیس واژینال
 - (۴) موکورمایکوزیس ریوی
۶. کدام یک از قارچ های زیر عامل فانگمی در افراد مبتلا به HIV نیست؟
 - (۱) ژئوتریکوم کاندیدوم
 - (۲) تریکوسپورون آستروئیدس
 - (۳) ردوتورولا موسیلاژینوزا
 - (۴) ساپروکیت کاپیتاتا
۷. آنزیم پروناز در کاهش موارد کاذب مثبت و منفی تست های سرولوژیک کدام عفونت قارچی موثر است؟
 - (۱) هیستوپلاسموزیس
 - (۲) کاندیدیازیس
 - (۳) کریپتوکوکوزیس
 - (۴) فوزاریوزیس

۸. کدام یک از مخمرهای زیر از بقیه کوچکتر است؟
 - (۱) کاندیدا البیکنس
 - (۲) کاندیدا گلابراتا
 - (۳) کریپتوکوکوس نتوفورمنس
 - (۴) مالاسزیا فورفور
۹. چاتومیوم گلوبوزوم در کدام گروه قارچی طبقه‌بندی می‌شود؟
 - (۱) فتوهایفومیایکوزیس
 - (۲) موکورمایکوزیس
 - (۳) زایگومایکوزیس
 - (۴) کروموبلاستومایکوزیس
۱۰. rRNA میتوکندریایی هدف اصلی ژنتیکی در تشخیص کدام گونه قارچی است؟
 - (۱) گونه‌های فوزاریوم
 - (۲) پنوموسیستیس جیروسی
 - (۳) گونه‌های آسپرژیلوس
 - (۴) گونه‌های درماتوفیت
۱۱. عامل اصلی فاووس (بوی پنیر گندیده در ضایعه) کدام گونه درماتوفیت است؟
 - (۱) تریکوفیتون تونسورنس
 - (۲) تریکوفیتون شوئن لاینی
 - (۳) میکروسپوروم کنیس
 - (۴) تریکوفیتون منتاگروفاتیس
۱۲. Reinfection در کدام یک از گونه‌های درماتوفیت بیش‌تر دیده می‌شود؟
 - (۱) تریکوفیتون تونسورنس
 - (۲) تریکوفیتون منتاگروفاتیس
 - (۳) تریکوفیتون روبروم
 - (۴) میکروسپوروم کنیس
۱۳. Mariner, s wheel شاخص بافتی کدام یک از مخمرهای زیر است؟
 - (۱) پاراکوکسیدیدیئیدس برازیلینسیس
 - (۲) هیستوپلاسما کپسولاتوم واریته دوبوئیزی
 - (۳) کریپتوکوکوس نتوفورمنس زیرگونه گتی
 - (۴) کاندیدا کروزه‌ای
۱۴. رشدقارچ‌ها در دمای بالا در افتراق گونه‌های قارچی زیر کاربرد دارند به جز:
 - (۱) گونه‌های موکورمایست
 - (۲) گونه‌های آسپرژیلوس
 - (۳) گونه‌های کاندیدا
 - (۴) گونه‌های کریپتوکوکوس
۱۵. عفونت خارج ریوی ناشی از پنوموسیستوزیس در کدام ارگان زیر احتمال کم‌تری دارد؟
 - (۱) کبد
 - (۲) طحال
 - (۳) تیروئید
 - (۴) گره‌های لنفاوی
۱۶. کدام یک از علائم بالینی ایجاد شده در موکورمایکوزیس شیوع بیش‌تری نسبت به سایر موارد دارد؟
 - (۱) اندوکاردیت
 - (۲) گاستروانتریت
 - (۳) پریتونیت
 - (۴) پیلونفریت
۱۷. ماکروکونیدی دارای برجستگی ضخیم و تکه‌ای شکل (Tuberculate) از خصوصیات کدام گونه قارچی زیر است؟
 - (۱) هیستوپلاسما کپسولاتوم
 - (۲) میکروسپوروم کنیس
 - (۳) فوزاریوم سولانی
 - (۴) سودوسپوریوم آپوسپرموم
۱۸. تولید بلاستوکونیدی در کدام یک از گونه‌های کاندیدا قطعی و همیشگی نیست؟
 - (۱) کاندیدا کروزه‌ای
 - (۲) کاندیدا پارسیلوزیس
 - (۳) کاندیدا گیلرموندی
 - (۴) کاندیدا تروپیکالیس
۱۹. Mating strain با کدام یک از اصطلاحات زیر همخوانی دارد؟
 - (۱) دی‌مورفیک
 - (۲) پلی‌مورفیک
 - (۳) هموتالیک
 - (۴) هتروتالیک

۲۰. در روش رزونانس مغناطیسی T2 مدت زمان منفی شدن فانگمی کاندیدیایی چقدر است؟

- (۱) حدود ۸ ساعت
(۲) حدود ۶ ساعت
(۳) حدود ۴ ساعت
(۴) حدود ۲ ساعت

۲۱. تولید هول سل (Hulle cell) با دیواره ضخیم در آلودگی بافتی ناشی از کدام بیماری قارچی مشاهده می‌شود؟

- (۱) اسپرژیلوزیس ریوی
(۲) هیستوپلاسمازموزیس ریوی
(۳) موکورمایکوزیس ریوی
(۴) کریپتوکوکوزیس ریوی

۲۲. گونه‌های کریپتیک عمدتاً در کدام یک از انواع قارچی زیر کم‌تر مشاهده می‌شود؟

- (۱) اسپرژیلوس
(۲) اسپروتریکس
(۳) هیستوپلاسما
(۴) کریپتوکوکوس

۲۳. در انکوباسیون ثانویه تست جرم تیوب مناسب‌ترین دما برای مشاهده کلامیدوکونیدی کدام است؟

- (۱) دمای ۲۵-۳۰ درجه سانتی‌گراد
(۲) دمای ۳۰-۳۵ درجه سانتی‌گراد
(۳) دمای ۳۵-۴۰ درجه سانتی‌گراد
(۴) دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد

۲۴. نوع نمونه مورد آزمایش در کدام یک از بیماری‌های قارچی زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) آنسفالیت ناشی اسپرژیلوس
(۲) آبسه‌های مغزی ناشی از کلادوفیالوفورا بانتیان
(۳) مننژیت ناشی از کریپتوکوکوس نئوفورمنس
(۴) آبسه‌های مغزی ناشی از موکورال

۲۵. رشد کلنی‌های برنزه روشن تا سفید رنگ در کشت نمونه‌های جلدی، نشان‌دهنده ابتلا به کدام بیماری قارچی است؟

- (۱) درماتوفیتوزیس
(۲) پروتوتکوزیس
(۳) فوزاریوزیس
(۴) اسپروتریکوزیس

پاسخنامه کلیدی

۱ (۲۱)	۲ (۱۶)	۲ (۱۱)	۲ (۶)	۴ (۱)
۳ (۲۲)	۱ (۱۷)	۳ (۱۲)	۳ (۷)	۱ (۲)
۱ (۲۳)	۳ (۱۸)	۱ (۱۳)	۲ (۸)	۲ (۳)
۳ (۲۴)	۴ (۱۹)	۴ (۱۴)	۱ (۹)	۴ (۴)
۲ (۲۵)	۳ (۲۰)	۲ (۱۵)	۲ (۱۰)	۲ (۵)

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

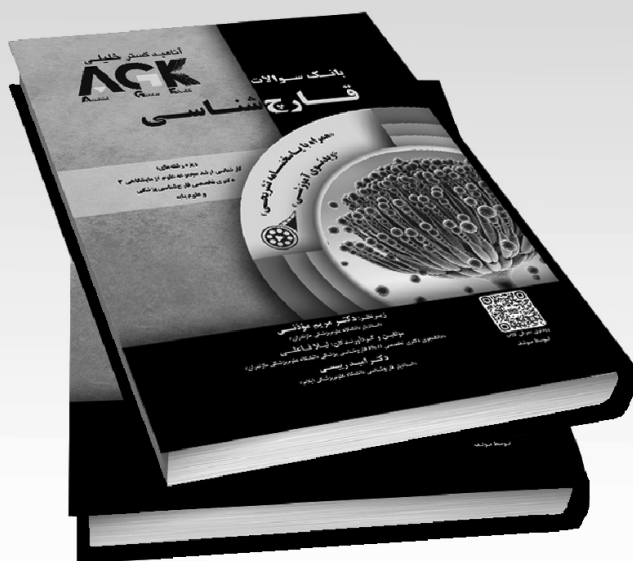
تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

کتاب‌های کارشناسی ارشد مجموعه علوم آزمایشگاهی (۱) گروه تألیفی دکتر خلیلی

باکتری‌شناسی



شیمی عمومی الی



بیوشیمی



سلولی مولکولی



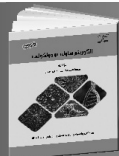
ژنتیک



IQ3
Iran Question Bank



کتاب جامع
دکتر خلیلی



الگوریتم
میانبر

کتاب‌های کارشناسی ارشد مجموعه علوم آزمایشگاهی (۲) گروه تألیفی دکتر خلیلی

باکتری‌شناسی



سلولی مولکولی



خون‌شناسی



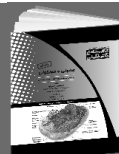
بیوشیمی



ایمنی‌شناسی



IQ3
Iran Question Bank



به زودی



به زودی

کتاب جامع
دکتر خلیلی



الگوریتم
میانبر

بانک سوالات

جمع آوری سوالات کنکور کاردانی به کارشناسی
کارشناسی ارشد و دکتری به صورت فصل بندی شده

سوالات تألیفی

تألیف سوالات مشابه کنکور

جامع

حاوی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

الگوریتم

چکیده‌ی تمامی مطالب و نکات لازم
برای کنکور براساس منابع

کتاب‌های کارشناسی ارشد مجموعه علوم آزمایشگاهی (۳) گروه تألیفی دکتر خلیلی

ویروس‌شناسی

سلولی مولکولی

قارچ‌شناسی

باکتری‌شناسی

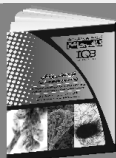
انگل‌شناسی

ایمنی‌شناسی

بیوشیمی



IQB
Iran Question Bank



به زودی



کتاب جامع
دکتر خلیلی



الگوریتم
میانبر

مجموعه کتاب‌های زبان انگلیسی گروه تألیفی دکتر خلیلی



دریافت نمونه‌ی کتاب به صورت رایگان



www.agkins.com

شماره تماس با نمایندگی‌های فعال و رسمی آناهید گستر خلیلی

شماره تماس	نمایندگی	شماره تماس	نمایندگی
۰۹۱۰۱۷۱۱۸۷۲	سبزوار (آقای شریفان)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۵۰	اراک (آقای حسینی)
۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۱	شاهرود (آقای سلمانی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۸	اردبیل (خانم عاصمی‌زاده)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۹	شهرکرد (خانم تقی‌پور)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۱	ارومیه (آقای آرمیون)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۲	شیراز (آقای فروردین / خانم هوشمندی)	۰۹۱۹۶۳۲۱۸۵۲	اسفراین (خانم اسماعیل‌زاده)
۰۹۱۹۳۷۱۳۷۴۲	فسا (خانم شعبانی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۰	اصفهان (آقای کیانی)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۹	قزوین (خانم چگینی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۴	اهواز (آقای دکتر رضازاده)
۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۷۱	کرج (آقای دکتر علیرضاپور)	۰۹۱۹۰۹۸۰۳۱۸	ایلام (آقای دکتر بوچانی)
۰۹۱۳۱۹۸۱۲۷۰	کرمان (خانم ضمانتی‌یار)	۰۹۱۹۶۸۵۳۱۱۶	بروجرد (آقای احمدی‌صدر)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۸	کرمانشاه (آقای ابراهیمی)	۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۹	بم (خانم سرحدی‌نژاد)
۰۹۱۹۵۳۷۱۸۹۰	کوهدشت (خانم یاریان)	۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۳	بیرجند (آقای دکتر بهروان)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۷	گرگان (آقای شاه‌علی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۴۷	تبریز (خانم عاصمی‌زاده)
۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹	مراغه (آقای صمدی)	۰۹۰۱۳۷۳۷۸۹۶	جهرم (آقای یاعلی جهرمی)
۰۹۹۱۳۷۱۳۷۴۴	مشهد (خانم دکتر شجاعی)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۰	جیرفت (خانم دکتر محمدی)
۰۹۱۹۵۷۳۳۱۷۹	میاندوآب (آقای صمدی)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۸	خرم‌آباد (خانم میر)
۰۹۱۹۶۳۵۰۷۶۸	نیشابور (آقای موسوی)	۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۳	رشت (خانم تنها)
۰۹۱۹۵۷۳۳۲۸۴	هرمزگان (آقای زارعی)	۰۹۱۹۶۸۲۹۲۸۰	رفسنجان (آقای یوسفی)
۰۹۱۹۵۷۳۰۱۵۵	همدان (آقای سوری)	۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۵	زاهدان (آقای مهمان‌دوست)
۰۹۱۹۵۹۰۷۲۰۴	یاسوج (آقای مرتضوی)	۰۹۱۹۲۷۰۵۸۷۱	زنجان (خانم دکتر هوشیار)
۰۹۱۹۹۱۰۱۲۴۳	یزد (خانم آزاد)	۰۹۱۹۷۷۸۱۹۴۴	ساری (آقای دکتر اکبری)

بانک کتاب ناهید



«هر کتابی، از هر انتشاراتی را از ما بخواهید»

✓ جامع‌ترین بانک کتاب

✓ تحویل روزانه

✓ ارسال به تمامی نقاط کشور

✓ سفارش کتاب به صورت تلفنی و آنلاین

www.NIBS.ir



کتاب دانشگاهی، فنی و مهندسی، علوم پزشکی، علوم انسانی، عمومی،
ادبی، مذهبی، کمک آموزشی، کودک و نوجوان و کتاب نفیس

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - روبه روی درب اصلی دانشگاه تهران

پاساژ فروزنده - طبقه همکف - پلاک ۳۳۱

تلفن: ۶۶۴۸۹۳۷۵ - ۰۲۱ - ۶۶۴۸۹۳۴۹ - ۰۲۱