عفونت قارچی ناخن

- عفونت قارچی ناخن بیماری رو به افزایشی در نقاط مختلف جهان می باشد. علل مختلفی برای افزایش شیوع آن گفته شده است که از جمله ی آنها افزایش جمعیت افراد مستعد واجد اختلالات سیستم ایمنی موضعی یا عمومی میباشد. اونیکومایکوزیس اثرات قابل توجه منفی روی عملکرد احساسی، اجتماعی، مالی و شغلی بیمار می تواند داشته باشد. بیماران ممکن است ترس و نگرانی از انتقال بیماری خود به دیگران داشته باشند و این مسئله در برخی مشاغل نظیر آشپزها، تاییپیستها وامثال اینها با اهمیت تر است. اونیکومایکوزیس یک بیماری خودبخود بهبود یابنده نیست و ممکن است منبعی برای ایجاد و گسترش ضایعات قارچی در دیگر نواحی پوست فرد بیمار باشد.

اونیکومایکوزیس

- اونیکومایکوزیس بیماری قارچی ناخن های دست و پا میباشد که بوسیله درماتوفیتها، مخمرها، و قارچهای ساپروفیت ایجاد میشود و حدود۵۰% بیماریهای ناخن را به خود اختصاص میدهد.همچنین۳۰% عفونتهای قارچی سطحی مربوط به اونیکومایکوزیس میباشد. گزارشهای مربوط به شیوع اونیکومایکوزیس در جمعیت های مناطق مختلف دنیا بسیار متفاوت است و از ۲ تا ۳ درصد (در جمعیت ایالات متحده آمریکا) تا ۱۳ درصد (درجمعیت مردان فنلاندی) متغیر بوده، در برخی گزارشها ۵ درصد و یا ۱۰درصد نیز ذکر شده است. اونیکومایکوزیس یکی از نخستین تظاهرات عفونت HIV با شیوع ۱۵ الی ۴۰ درصد میباشد.

اپیدمیولوژی

- این عارضه در تمام سنین دیده میشود اما با افزایش سن بر شیوع و بروز آن افزوده میشود. شایع ترین عامل درماتوفیتی در اونیکومایکوزیس در اکثر نقاط دنیا تریکوفیتون روبروم میباشد و شایع ترین عامل مخمری گزارش شده از اکثر نقاط دنیا کاندیدآلبیکنس میباشد. شیوع عوامل مختلف درماتوفیتی، مخمری و یا ساپروفیتی مسبب اونیکومایکوزیس در مناطق مختلف جغرافیائی و جمعیتهای انسانی مورد مطالعه متفاوت بوده است. بطور کلی اونیکومایکوز ناشی از کپکها و درماتوفیتها بیشتر در ناخنهای پا و اونیکومایکوز ناشی از مخمرها عمدتا در ناخنهای دست مشاهده و گزارش شده اند.

فاکتورهای مستعد کننده

- فاکتورهای مستعد کننده متعددی برای این بیماری مطرح شده است که برخی از مهمترین آنها عبارتند از: وقوع اختلال در خونرسانی موضعی، نوروپاتی محیطی، دیابت ملیتوس، آسیب ناشی از ضربات کوچک مکرر، نقائص محدود ایمونولوژیکی و ایدز.

تشخیص های افتراقی

- ضایعات اونیکومایکوزیس را لازم است از اونیکودیستروفی های غیر عفونی از قبیل پسوریازیس ناخن، لیکن پلان ناخن، و اگزمای مزمن ناخن تشخیص داد.
-
- علی رغم وجود مواد ضد قارچی موثر، درمان اونیکومایکوزیس همچنان بعنوان یک مشکل بهداشتی باقی مانده است زیرا فاکتورهای مستعد کننده معمولا پاسخگو به درمان نمی باشند.

اونیکومایکوز کاندیدائی

- عوامل کاندیدائی دومین عامل شایع اونیکومایکوزیس بعد از درماتوفیتها می باشند.
- در سالیان اخیر میزانهای بالائی از اونیکومایکوزیس بعلت گونه های مختلف جنس کاندیدا از نقاط مختلف جهان گزارش میشود که از شیوع نسبتا بالای عوامل مخمری و در راس آن کاندیدا آلبیکنس بعنوان عامل مسبب اونیکومایکوزیس ناخنهای دست حکایت دارند.

روشهای شناسائی گونه‌های کاندیدا

- برای شناسائی گونه های مختلف کاندیدا در اکثر مطالعات از روشهای سنتی که به بررسی ویژگیهای فیزیولوژی، بیوشیمی، و مرفولوژی می پردازند، استفاده شده است و لذا در بسیاری از آنها فقط به شناسائی گونه آلبیکنس اکتفا شده است و یا اینکه گونه های غیر از آلبیکنس را تحت عنوان سایر گونه ها نام برده اند. با توجه به درگیری گونه های مختلف کاندیدا در ایجاد آسیب و سهم رو به افزایش انواع غیر آلبیکنس در عفونتهای تهاجمی و نیز حساسیت متفاوت و غیرمعمول آنها در مقابل داروهای ضد قارچی شناسائی و تعیین هویت آنها در سطح گونه به منظور تحقیقات اپیدمیولوژیکی و اتخاذ تدابیر درمانی مناسب و مطلوب برای بیمار ضروری می نماید.

- درآزمایشگاههای قارچ شناسی آزمایشهای شناسائی معمولا با کمک کیتهای از قبل آماده تجارتی که کم و بیش از ترکیب آزمایشهای فنوتیپی کلاسیک بهره می برند نظیر آزمایشهای جذب و تخمیر قندها و آزمایشهای بیوشیمیائی و ریخت شناسی استفاده می کنند.

- از آنجا که خصوصیات فنوتیپی این قارچها ممکن است متغیرباشد بنابراین چنین روشهائی قادر به تفکیک گونه های با قرابت نزدیک به یکدیگر نیستند و نتایج مشکوک و یا کاذبی را بدست میدهند. در این رابطه می توان به مشکل تشخیص افتراقی کاندیدا آلبیکنس و کاندیدا دابلینینسیس اشاره کرد. از طرف دیگر ممکن است قادر به شناسائی گونه های جدید نباشند، بعنوان مثال کاندیدا لوزیتانیا و کاندیدا پولچریما از جمله ی این مخمرهای بیماریزای جدید می باشند. روشهای مبتنی بر خصوصیات فنوتیپی در کنار مزایائی که دارند هر یک دارای محدودیتهای خاص خود نیز می باشند بطوریکه تقریبا اکثر این مطالعات قادر به تشخیص دقیق و تعیین هویت قطعی همه گونه های جدا شده نبوده اند. شاهد بر این ادعا مطالعات مختلفی است که در سالیان اخیر در کشور انجام شده و تقریبا در تمام آنها از شناسائی کل گونه های جدا شده ذکری نشده است. در این رابطه می توان به موارد زیر اشاره نمود:

سابقه در ایران

- دکتر زینی (۱۳۶۵) شایع ترین عامل اونیکومایکوز را در تهران کاندیدا آلبیکنس با شیوع ۶۹.۶% گزارش کرده است.
- دکترمقدمی و دکترشیدفر (۱۳۶۸) عوامل کاندیدائی را مسئول ۶۶.۴% موارد اونیکومایکوزیس ذکر کرده اند و دکترشیدفر (۱۳۷۰) ۶۱.۹% عوامل اونیکومایکوزیس را عوامل مخمری گزارش کرده است.
- دکترخسروی (۱۳۷۹) کاندیدا آلبیکنس را با فراوانی ۲۵.۸% و کاندیدا پاراپسیلوزیس با فراوانی ۷.۲% گزارش کرده است.
- خانم بصیری جهرمی (۱۳۸۱) مخمرها را عامل ۴۰.۹% موارد اونیکومایکوزیس گزارش کرده و شایع ترین گونه جدا شده را کاندیدا آلبیکنس و ۴۶% نمونه ها را گونه های غیرآلبیکنس ذکر کرده است.

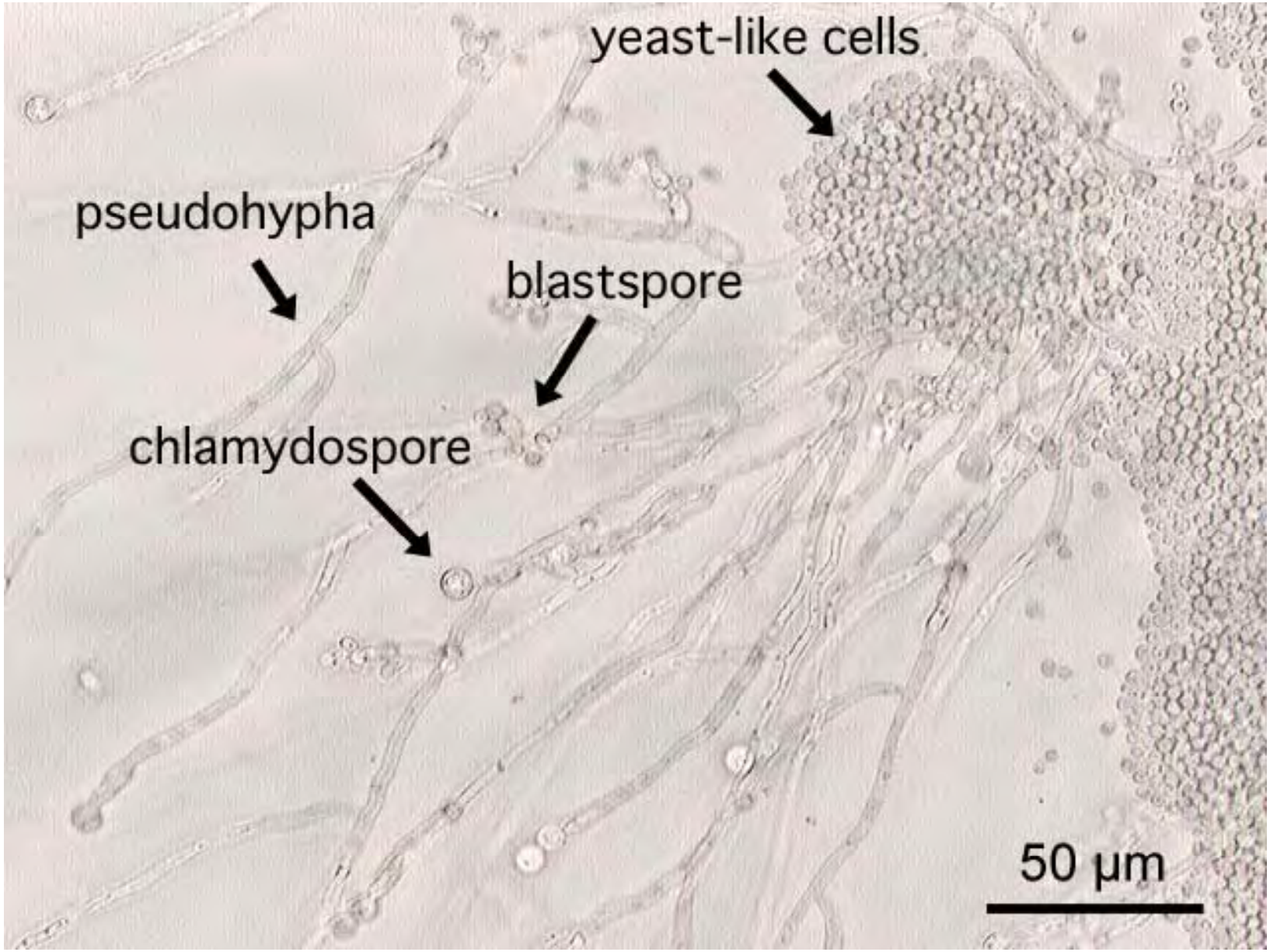
سابقه در ایران

- آقای گرامی شعار (۱۳۸۱) کاندیدا آلبیکنس را با شیوع ۱۳.۷% و سایر گونه های کاندیدا را با شیوع ۶.۹% در بین عوامل مخمری جدا شده از ضایعات اونیکومایکوزیس گزارش کرده است. در این مطالعه ۲۱% نمونه ها از نظر عوامل کاندیدائی مثبت بوده اند.
دکترخسروی(۱۳۸۷) در مطالعه دیگری کاندیدا آلبیکنس را مسئول ۵۱.۴% موارد اونیکومایکوزیس گزارش کرده است و در این گزارش گونه های غیرآلبیکنس به ترتیب شیوع عبارتند از: کاندیدا گلابراتا (۱۱.۴%)، کاندیدا تروپیکالیس (۸.۶%)، کاندیدا پاراپسیلوزیس (۵.۷%)، کاندیدا کفیر (۲.۹%) و سایر عوامل مخمری (۱۷.۱%).
- دکترهاشمی (۱۳۸۸) مخمرها را عامل ۵۹.۷% عوامل اونیکومایکوزیس گزارش کرده است. در مطالعه وی ۴۲ مورد کاندیدا آلبیکانس و ۵۶ مورد کاندیدای غیرآلبیکنس گزارش شده است. دکترچادگانی پور (۱۳۸۸) در اصفهان مخمرها را از ۵۷.۷% ضایعات اونیکومایکوز جدا کرده و کاندیدا آلبیکنس را با فراوانی ۸۴% شایع ترین گونه جدا شده گزارش نموده است.

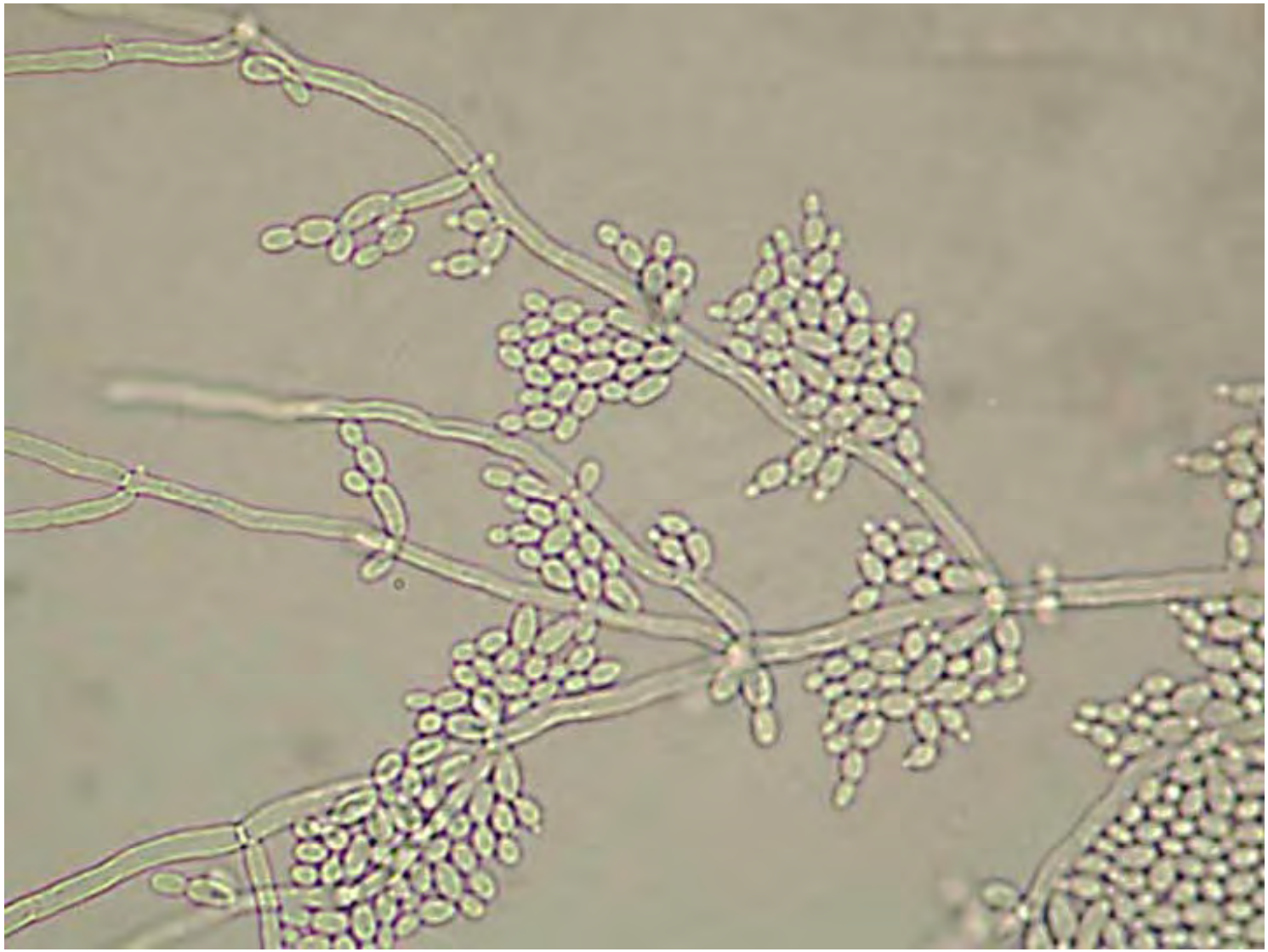
مقایسه نتایج

- علت تفاوت در آمارهای فوق و اختلاف در میزان شیوع کاندیدا آلبیکانس و گونه های غیر آلبیکانس را میتوان به تفاوت زمانی در انجام این مطالعات و روشهای مورد استفاده در شناسائی عوامل مخمری دانست. بعنوان مثال در مطالعه خانم بصیری جهرمی تنها به استفاده از آزمایش تولید لوله زایا در سرم و بررسی مرفولوژیکی کشت در محیط کورن میل توین ۸۰ آگار اکتفا شده در حالیکه در مطالعه دکترخسروی و همکاران علاوه از این دو روش از کشت در محیط کروموژنیک کروم آگار کاندیدا، تست بتاگلوکوزیداز و کیت Rapid yeast plus system نیز استفاده شده است. همچنین در مطالعات فوق جداسازی عوامل مخمری از بیماریها و اختلالات ناخن که مشکوک به اونیکومایکوز بوده اند صورت گرفته است.

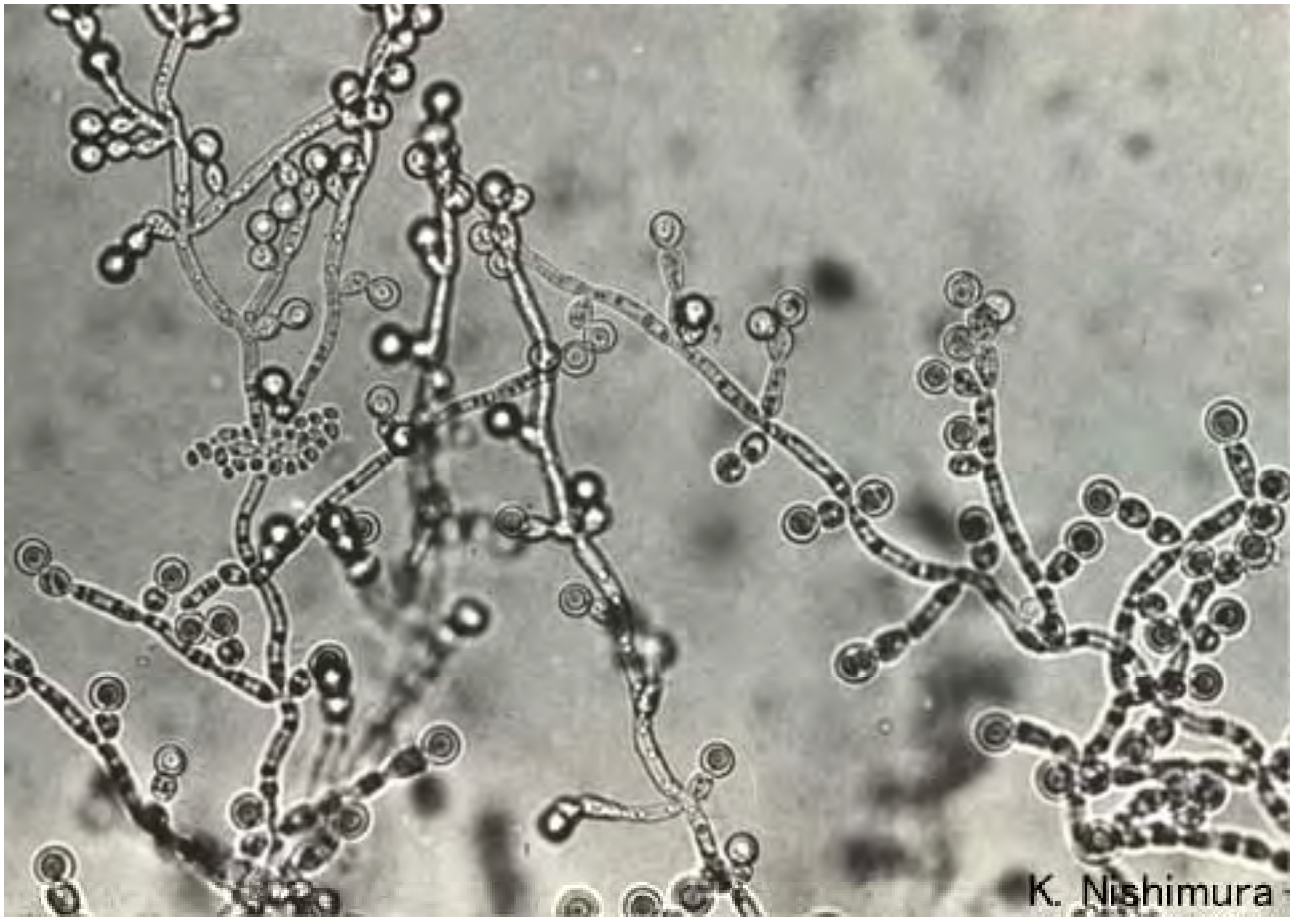
گونه های شناسائی شده	تشخیص نهائی	روش لوله زایا	روش کورن میل آگار	روش کرم آگار کاندیدا	روش PCR-RFLP	روش تعیین توالی
کاندیدا آلبیکنس	٦٧ (٤٥/٦ ٪)	٥٦/٥٢ (٩٣٪)	٥٤/٤٨ (٨٩٪)	٦٣/٦٠ (٩٥٪)	٦٧/٦٧ (١٠٠٪)	–
کاندیدا پاراپسیلوزیس	٣٣ (٢٢/٥٪)	–	–	٢٦/٢١ (٨١٪)	٣٣/٣٣ (١٠٠٪)	–
کاندیدا تروپیکالیس	٣٢ (٢١/٨٪)	–	–	٣١/٢٤ (٧٧٪)	٣٢/٣٢ (١٠٠٪)	–
کاندیدا گلابراتا	٤ (٢/٧٪)	–	–	٤/٢ (٥٠٪)	٤/٤ (١٠٠٪)	–
کاندیدا کروزه ای	٣ (٢٪)	–	–	٣/٢ (٦٧٪)	٣/٣ (١٠٠٪)	–
کاندیدا کفیر	٢(١/٣٦٪)	–	–	٢/٠ (٠٪)	٢/٢ (١٠٠٪)	–
کاندیدا لوزیتانیا	٢ (١/٣٦٪)	–	–	٢/٠ (٠٪)	٢/٢ (١٠٠٪)	٢/٢ (١٠٠٪)
کاندیدا گیلرموندی	١ (٠/٦٨٪)	–	–	١/٠ (٠٪)	١/١ (١٠٠٪)	١/١ (١٠٠٪)
کاندیدا پولچریما	١ (٠/٦٨٪)	–	–	١/٠ (٠٪)	–	١/١ (١٠٠٪)
گونه تریکوسپورون	٢ (١/٣٦٪)	–	٢/٢ (١٠٠٪)	–	–	–


yeast-like cells
pseudohypha
blastspore
chlamydospore
50 µm

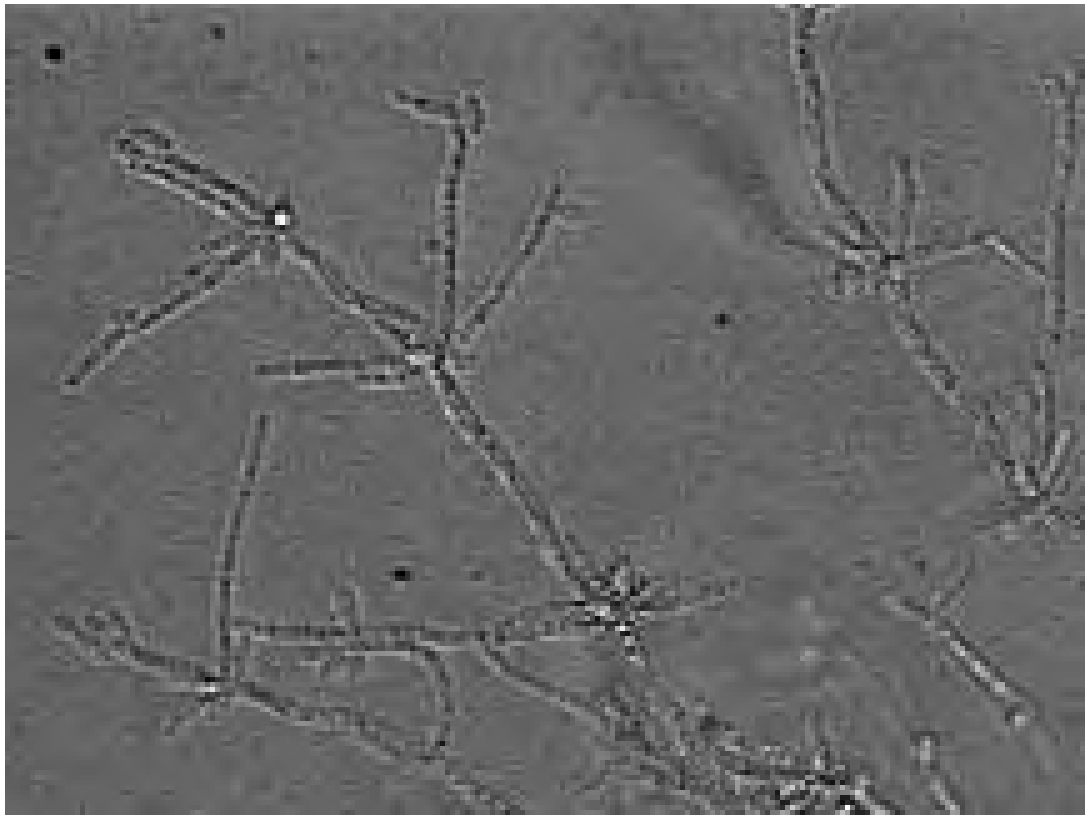
C. albicans



chlamydospore

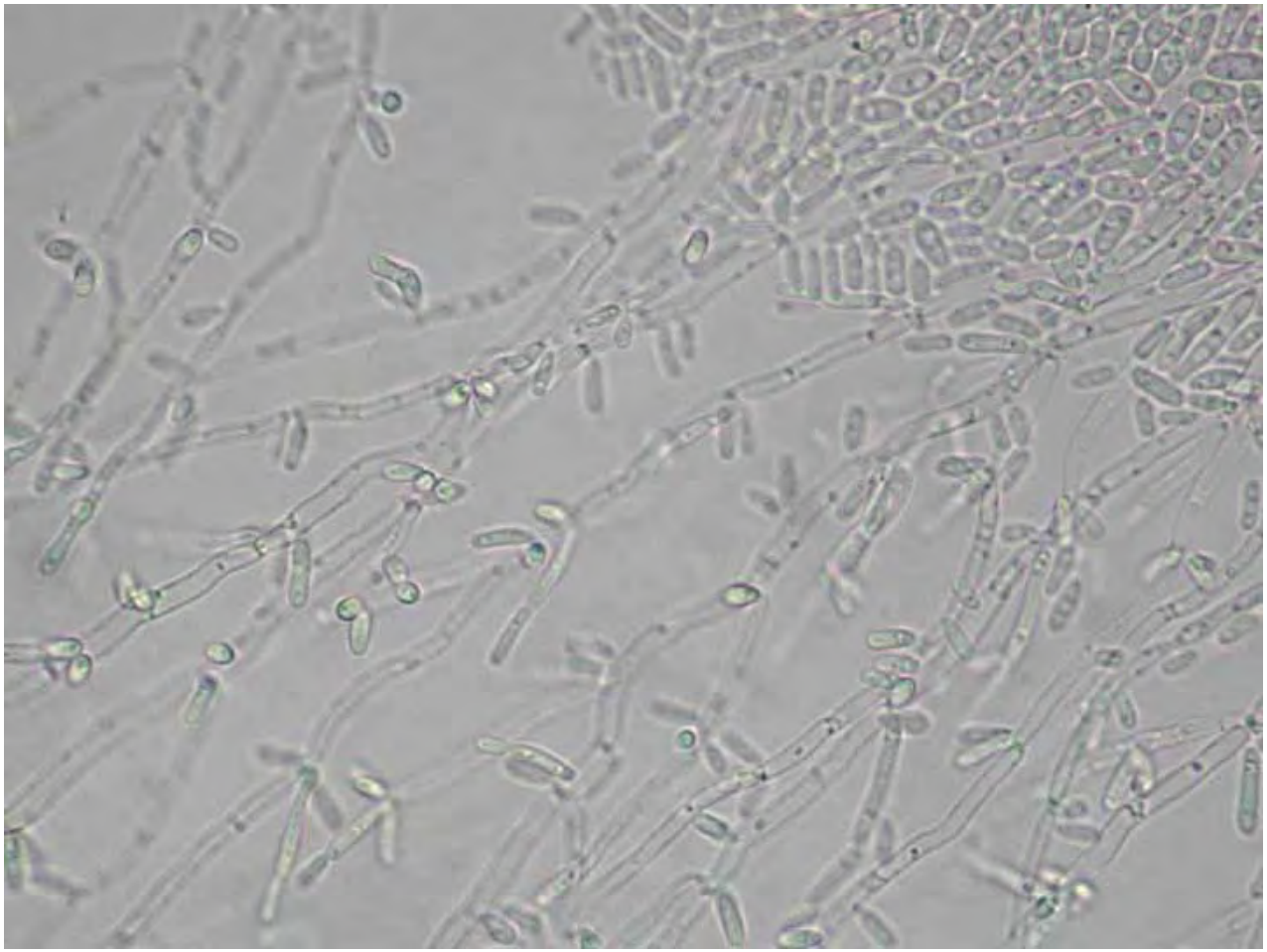


C. krusei

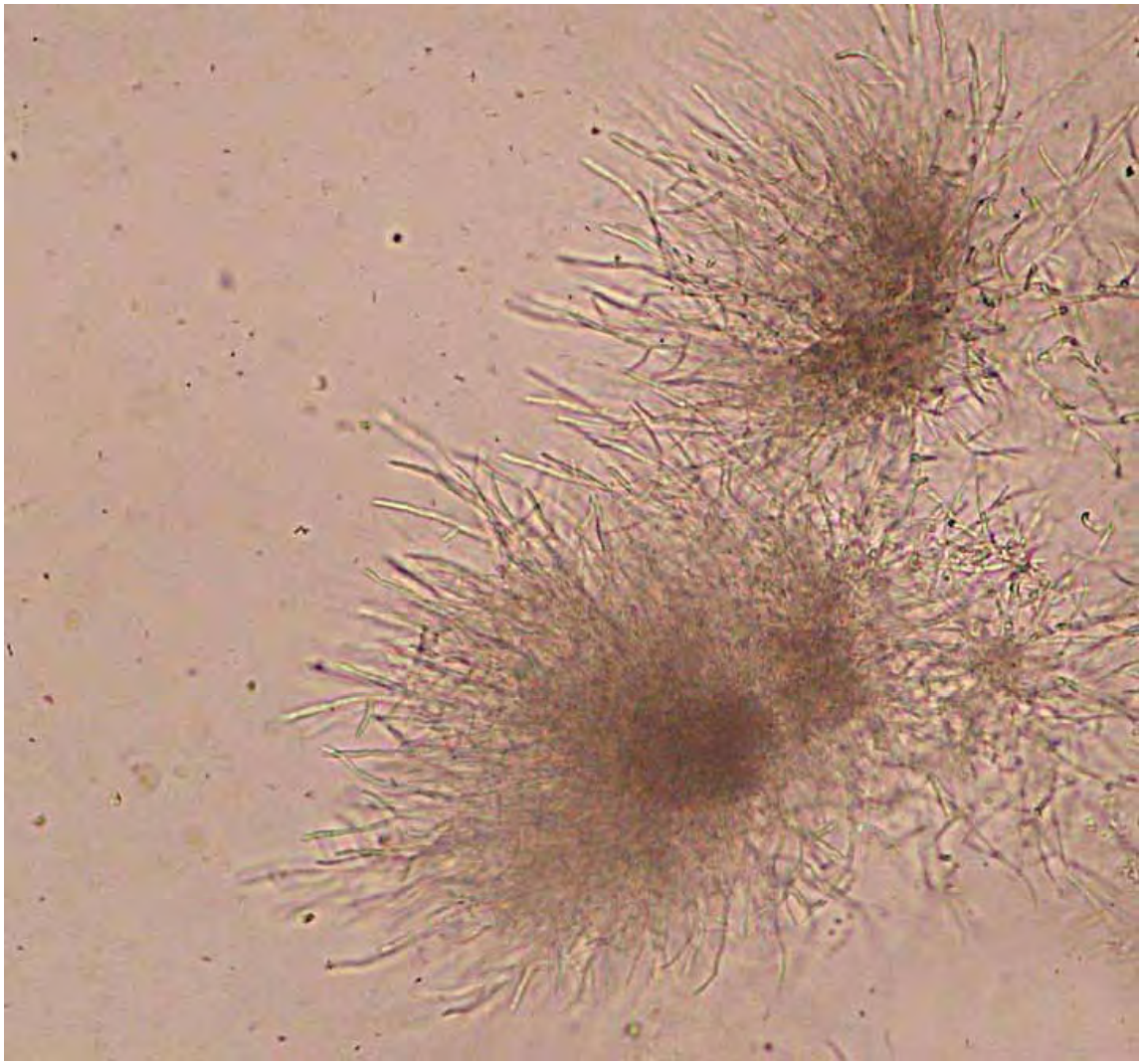


C. tropicalis

C. tropicalis

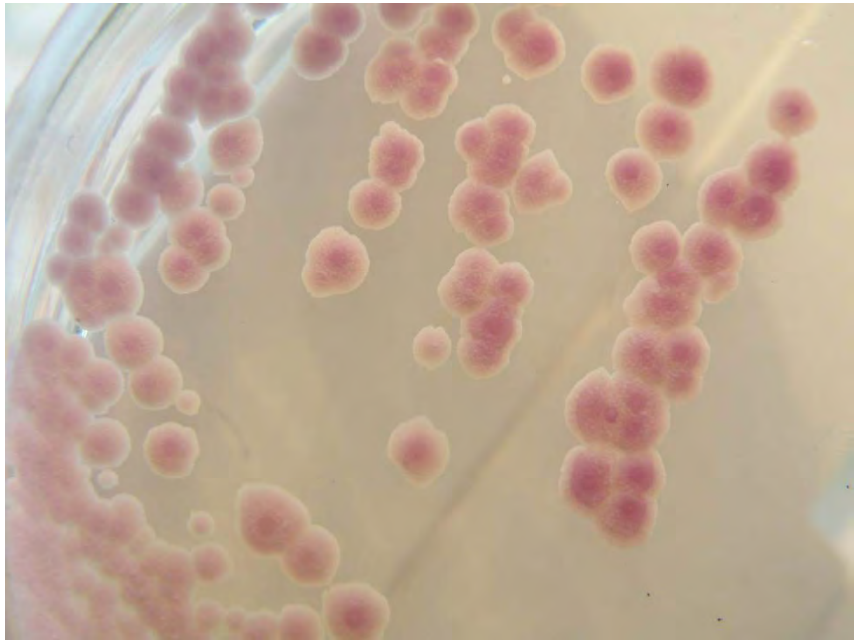


C. parapsilosis

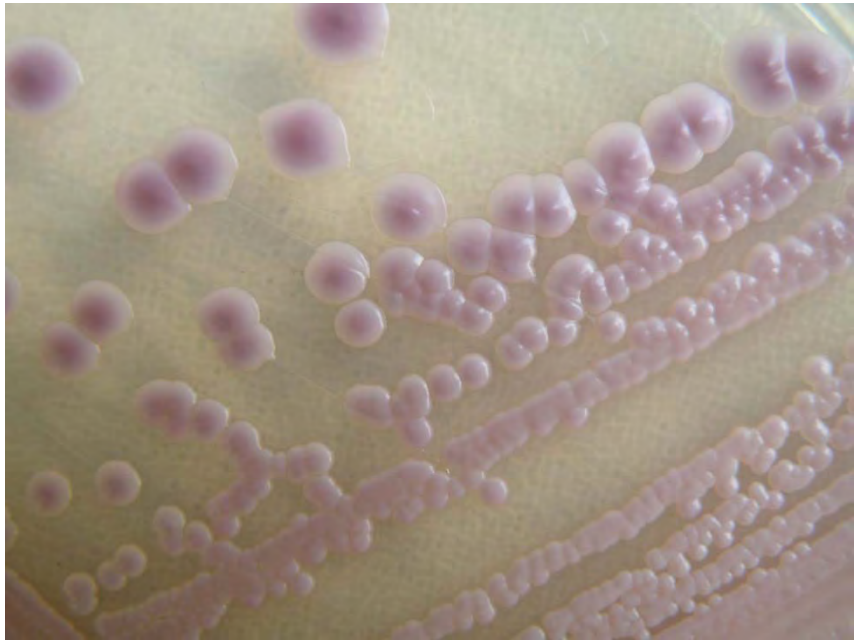


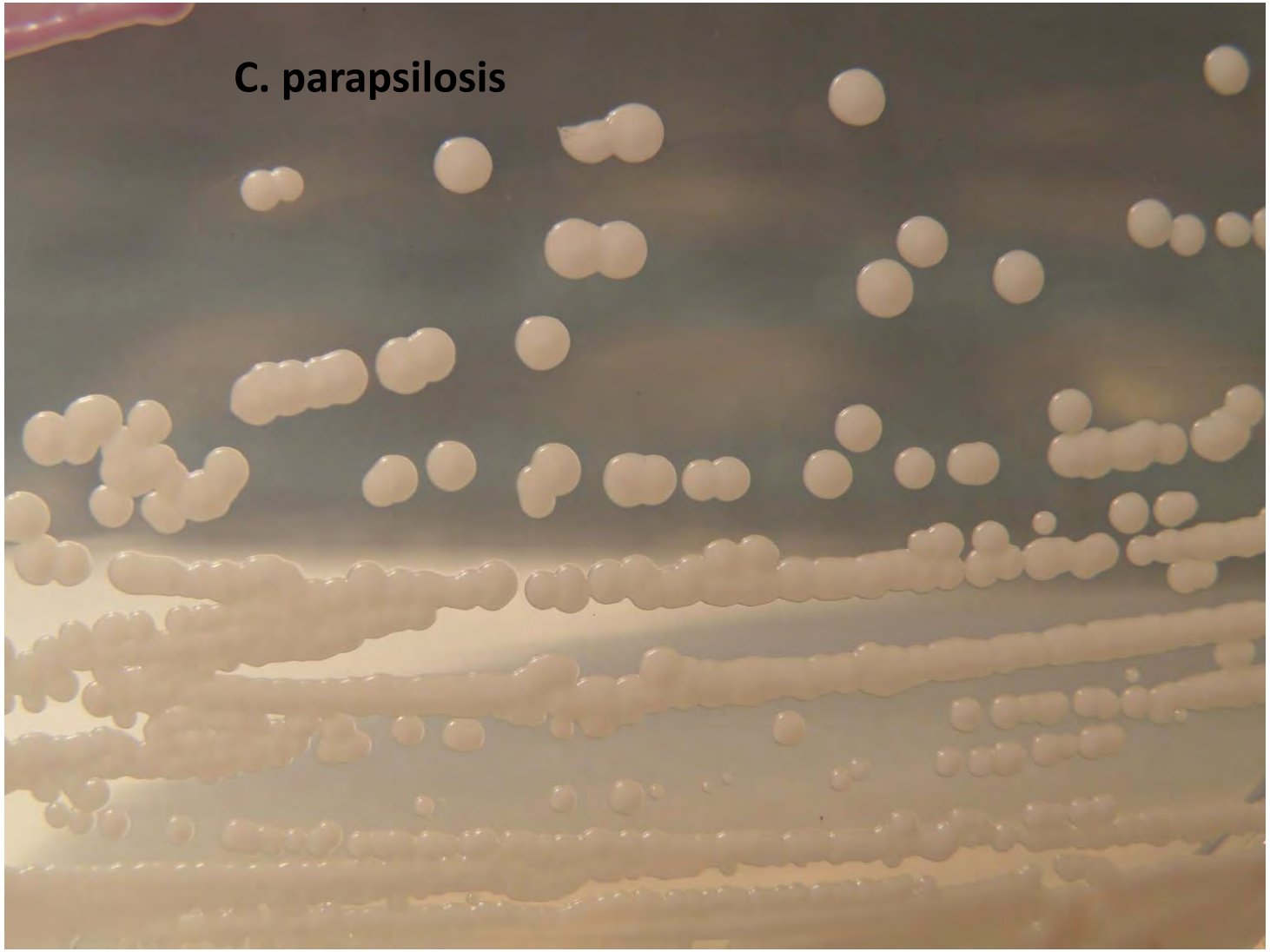
ChromAgar Candida

C. krusei

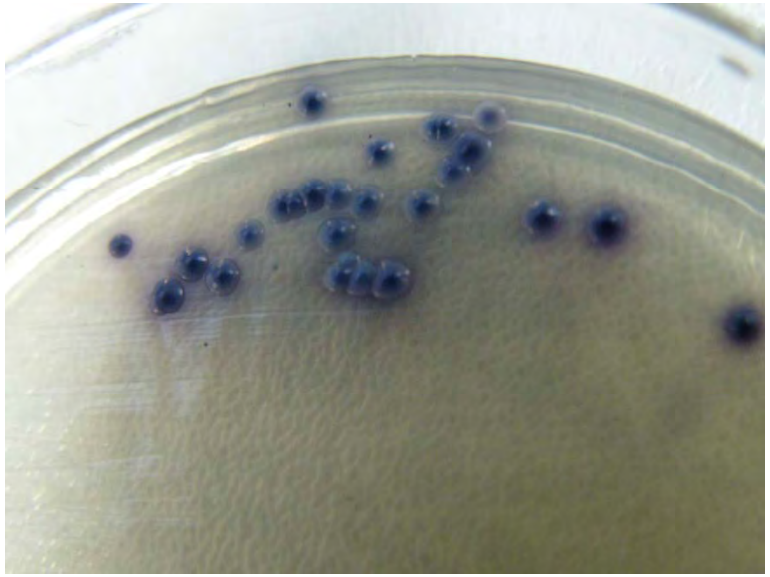


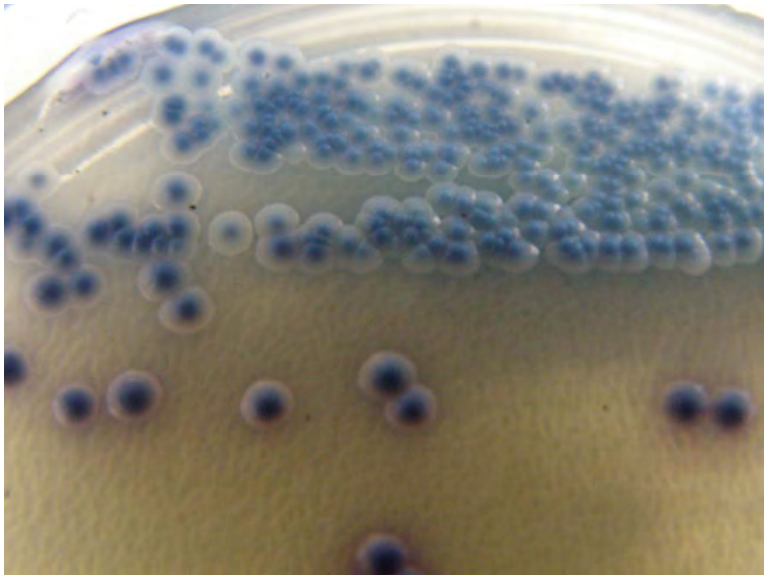
C. glabrata

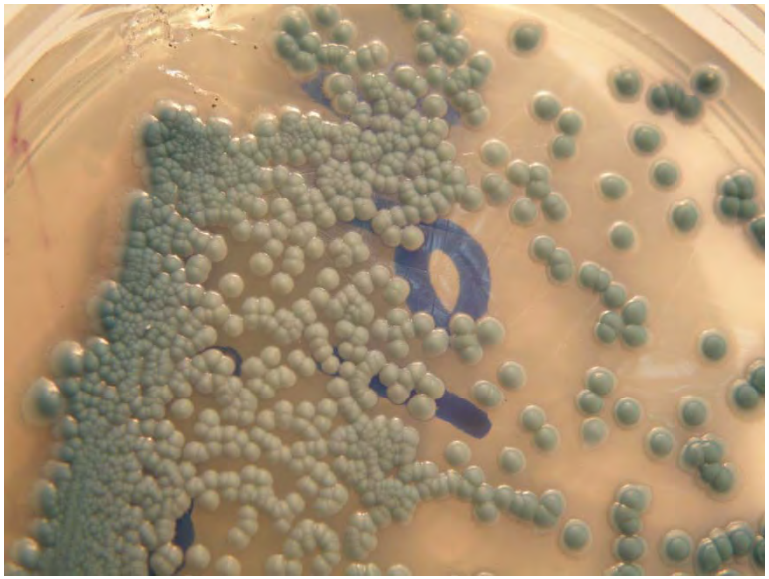


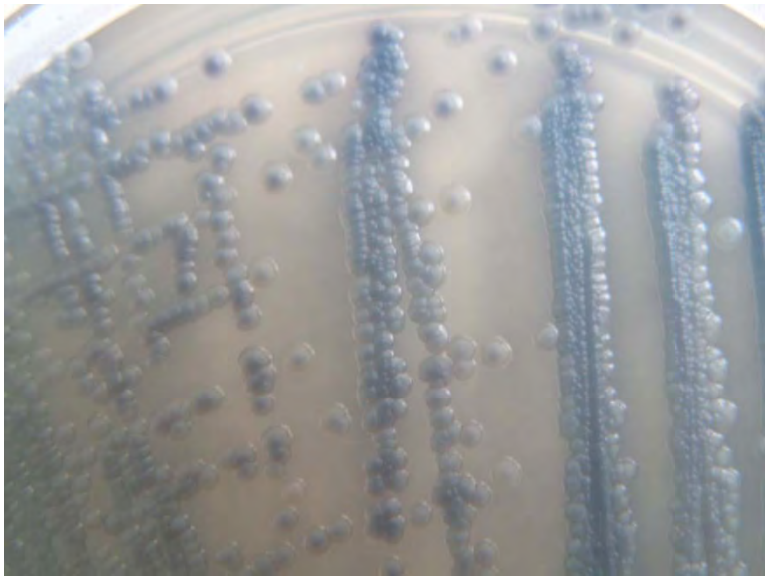

C. parapsilosis

C. tropicalis

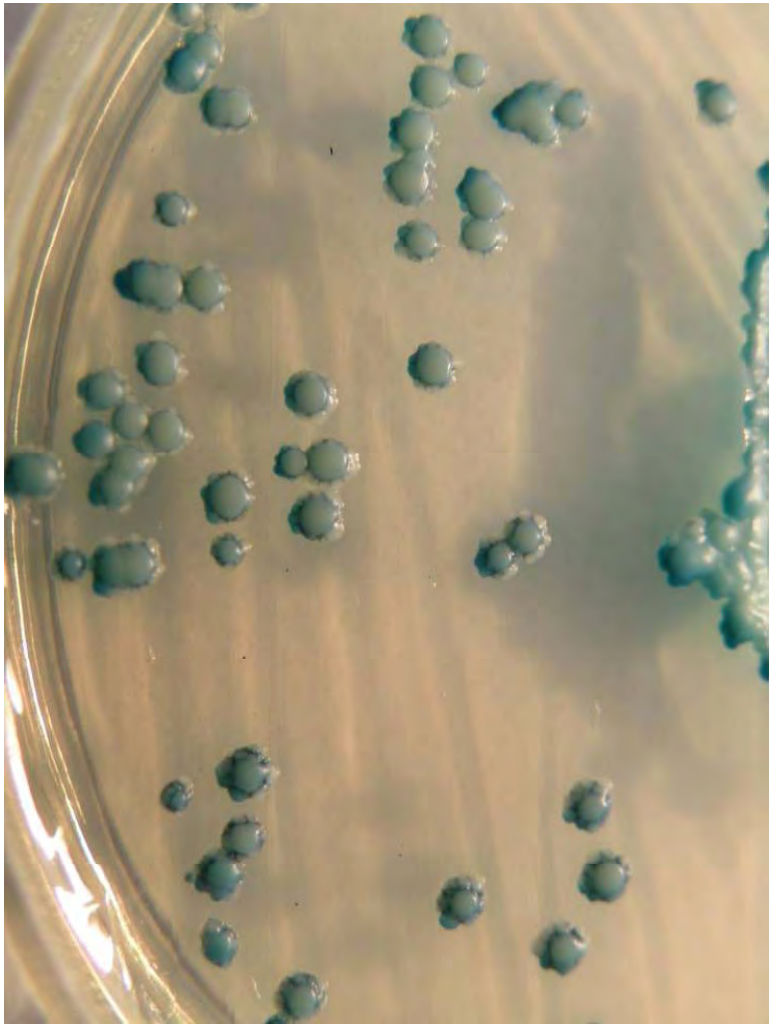


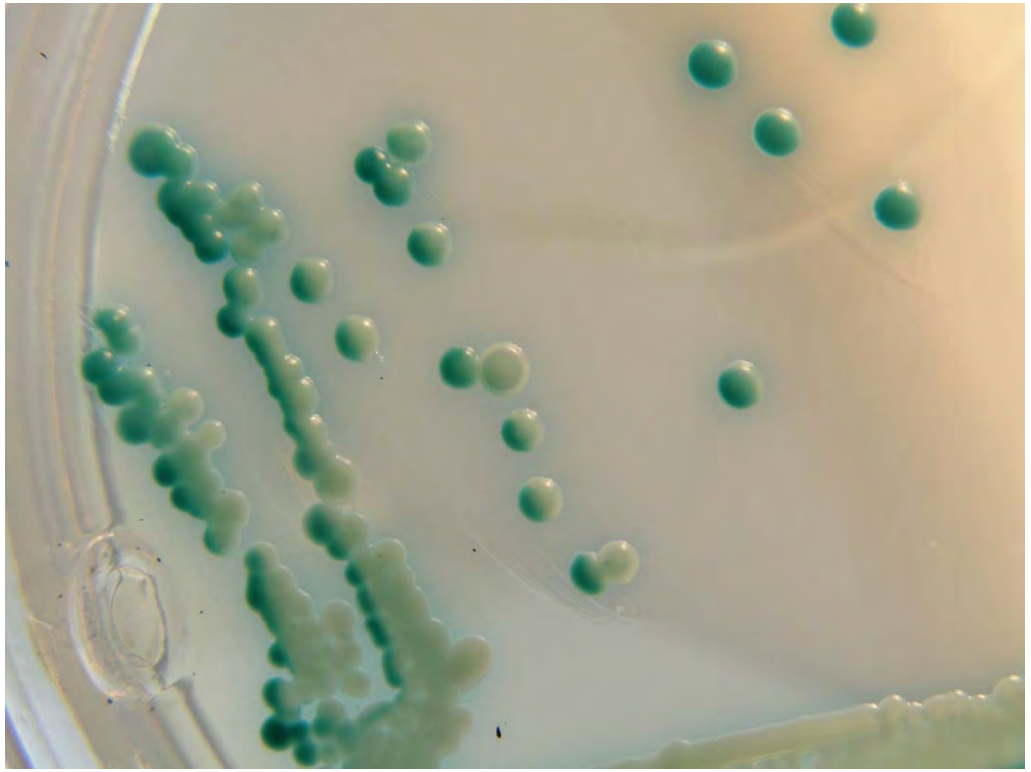




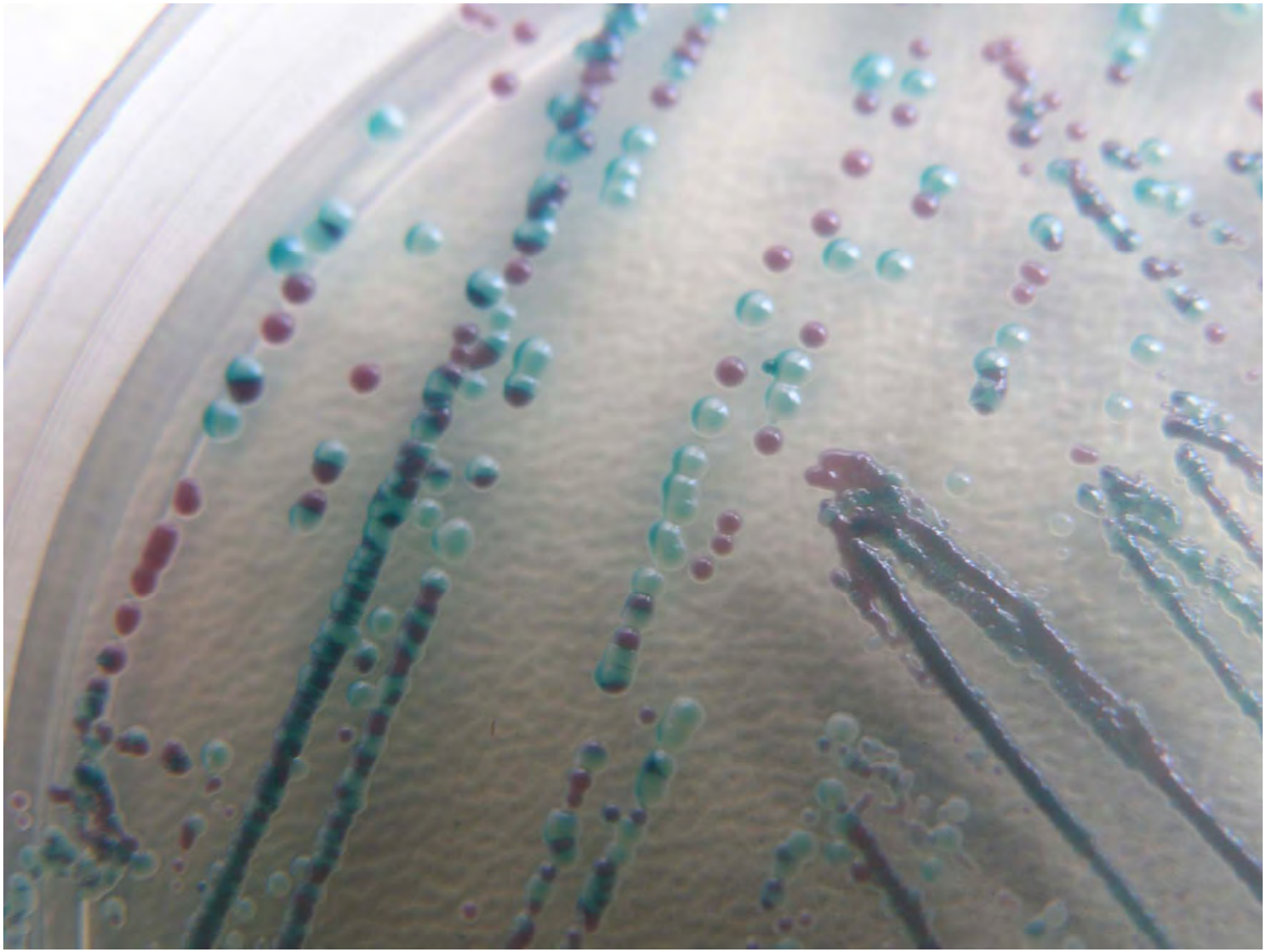


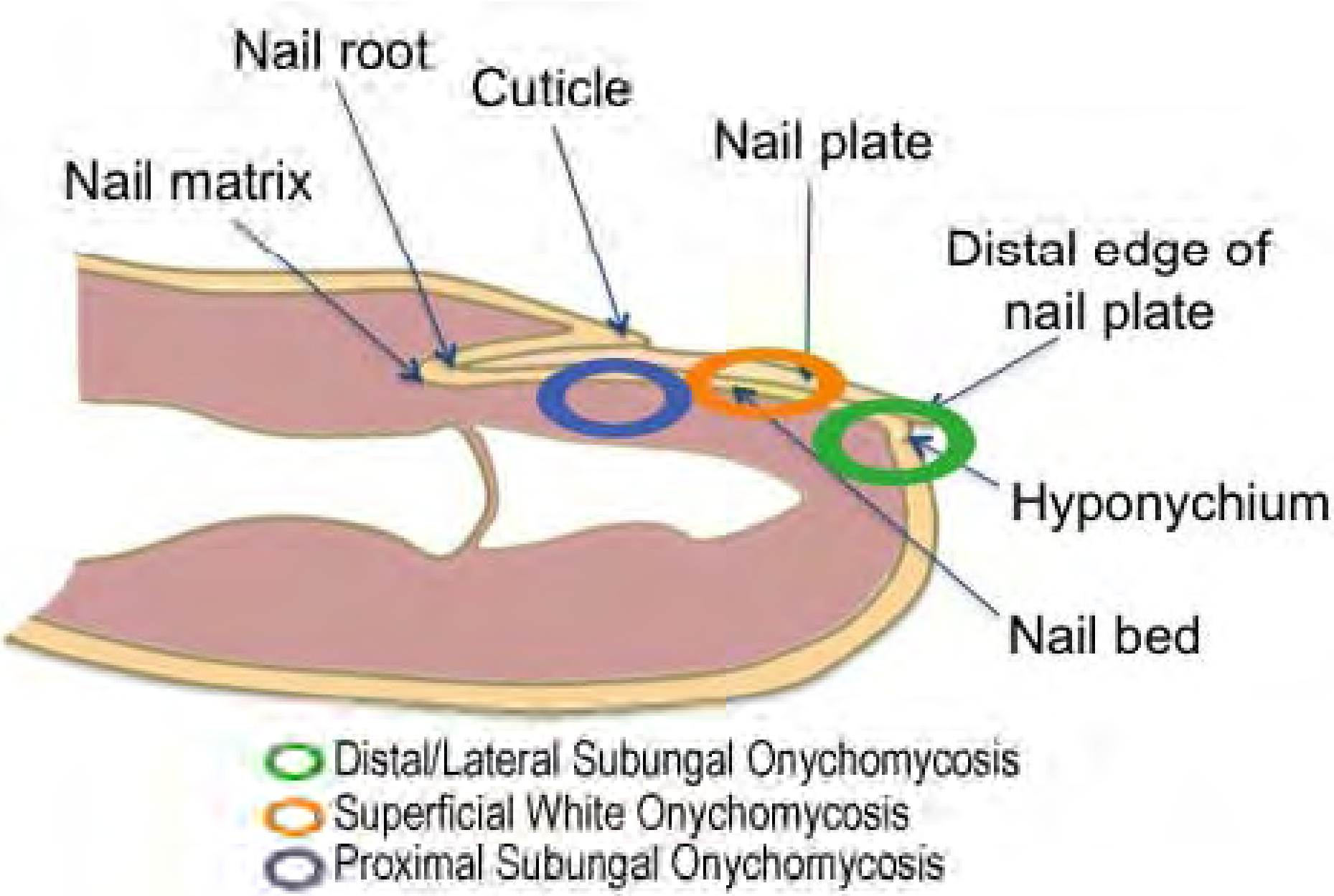
C. albicans





Mix culture




Nail root
Cuticle
Nail plate
Nail matrix
Distal edge of nail plate
Hyponychium
Nail bed
Distal/Lateral Subungal Onychomycosis
Superficial White Onychomycosis
Proximal Subungal Onychomycosis

DermNetNZ.org

DermNetNZ.org

DermNetNZ.org

distal

lateral

Distal lateral

Proximal lateral

DermNetNZ.org

Proximal lateral subungual onychomycosis

Proximal Subungual Candidiasis

corbis

Paronychia (candida)