

# **ÔN TẬP LÝ THUYẾT XÉT NGHIỆM KÝ SINH**

## **PHẦN 2**

### **BỆNH KÝ SINH DO VI NẤM**

# PHÂN BIỆT VI NẤM – VI KHUẨN

## VI NẤM

- Eukaryos (nhân thật)
- Chứa ty thể, lưới nội mô, không bào, các hạt ẩn nhập,...
- Thành tế bào dày chứa glucan-mannan dày, chắc.
- Kích thước to

## VI KHUẨN

- Prokaryos (nhân sơ)
- Chỉ chứa ribosome, không có các bào quan khác.
- Thành tế bào chứa peptidoglycan
- Kích thước nhỏ

# PHÂN BIỆT NẤM MEN – NẤM MỐC

## NẤM MEN

- Đơn bào
- Sinh sản bằng cách nảy chồi, tạo bào tử
- Gồm 2 loại:
  - Nấm men thật (không tạo sợi giả)
  - Nấm men giả (tạo sợi giả)

## NẤM MỐC

- Đa bào
- Hệ sợi:
  - Sợi cơ chất → ký sinh
  - Sợi khí sinh → sinh sản
- Sinh sản: đoạn sợi, hạch nấm, tạo bào tử
- Gồm 2 loại:
  - Sợi có vách ngăn
  - Sợi không có vách ngăn

# DINH DƯỠNG VI NẤM

- **Dị dưỡng hóa năng hữu cơ.**
- **Nguồn cacbon:** Các loại **đường bột.**
- **Nguồn nitơ hữu cơ:** Bột thịt, pepton, axit amin  
**Nguồn nitơ vô cơ:** Nitrat, amon sulphat
- **Một số đòi hỏi bổ xung thêm vitamin như thiamin (B<sub>1</sub>) inositol ( nấm gây bệnh thực thụ)...**
- **Vi nấm phần lớn là sống hiếu khí hay tùy nghi.**
- **Các nấm gây bệnh cơ hội dễ nuôi cấy hơn nấm gây bệnh thực thụ**
- **Thời gian phát triển vài ngày đến vài tuần.**
- **Nhiệt độ thích hợp: 28-30°C.**

# **KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ BỆNH DO VI NẤM**

- Amphotericin
- Nystatin
- Cyclohecimit
- Imidazole
- Clotrimazon
- Gryseofulvil

# CẢM NHIỄM NẤM

- Đa số nấm gây bệnh trên người và thú thuộc nhóm **Fungi-imperfecti**.
- Đa số bệnh do nấm thường **không** gây thành dịch, (trừ nấm da và nấm Cryptococcosis)
- Nấm gây bệnh thường **có độc lực thấp** và tính xâm nhiễm thấp.
- Các bệnh do nấm xảy ra thường có **yếu tố mở đường**:
  - Có điểm hoại tử trên da- niêm mạc.
  - Tiếp xúc với số lượng lớn bào tử nấm (nấm phổi)
  - Môi trường luôn ẩm ướt và sức đề kháng cơ thể yếu

# TÍNH KHÁNG NGUYÊN CỦA VI NẤM

- Tính kháng nguyên của vi nấm yếu (thấp hơn vi khuẩn) → tạo MD yếu → lây lan yếu
- Có 2 loại KN:
  - KN hoàn toàn (protein): tạo kháng thể nhưng thấp và không tồn tại lâu → MD kém, bệnh tái phát
  - KN không hoàn toàn (polyliposaccharide): gây ngứa, viêm da, mụn rộp,...

# ĐỘC TỔ CỦA VI NẤM

- Nội độc tố
- Ngoại độc tố → tác động thần kinh hoặc toàn thân.



# MIỄN DỊCH VI NẤM

- MD trung gian tế bào > MD dịch thể
- 2 loại MD:
  - MD tự nhiên: 1 số vi nấm gây bệnh ở thú không có ở người
  - MD tiếp thu: ở 1 số nấm nội tạng, yếu và không bền
- Tạo phản ứng quá mẫn muộn
- Tiêm dịch nuôi cấy hoặc sản phẩm nấm vào trong da → tạo nốt sừng đỏ

# CHẨN ĐOÁN BỆNH DO VI NẤM

1. Lấy mẫu bệnh phẩm
2. Soi trực tiếp bệnh phẩm
3. Phân lập, nuôi cấy
4. Định giống, loài
5. Gây bệnh thực nghiệm trên thú nuôi PTN
6. Phản ứng miễn dịch trong xác định nấm

# PHÂN LOẠI THEO VỊ TRÍ GÂY BỆNH

## Trên da

Gây bệnh thực thụ:

- Trichophyton
- Microsporum
- Epidermophyton

Gây bệnh cơ hội:

- Malassezia

## Trong da (dưới da)

Gây bệnh thực thụ:

- Sporotrichum

Gây bệnh cơ hội:

- *Candida albicans*
- U nấm:
  - Actinomyces
  - Nocardia

## Nội tạng

Gây bệnh thực thụ:

- *Cryptococcus neoformans*
- Histoplasma

Gây bệnh cơ hội:

- *Aspergillus fumigatus* (nấm phổi)

# VI NẤM NGOÀI DA (TRÊN DA)

Vi nấm gây bệnh trên da nhờ các điều kiện phù hợp và các yếu tố mở đường

Giống	Trichophyton	Microsporum	Epidermophyton	Malassezia
Cấu tạo	Dạng sợi – không vách ngăn	Dạng sợi – có vách ngăn	Dạng sợi – có vách ngăn	Dạng men – tạo sợi giả
Sinh sản	Tạo bào tử đốt hình lập xướng	Tạo bào tử đính hình thoi, chia nhiều ô	Tạo bào tử đính hình thoi, chia ít ô	Nảy chồi
Đặc điểm nuôi cấy trên thạch Sabouraud	Khóm lông mịn, dạng bột, mặt trái màu vàng nhạt hoặc đỏ thẫm, có nướm ở giữa. Phát triển chậm 5-15 ngày.	Khóm dạng lông tơ, mịn. Mặt trái nhiều màu sắc. Phát triển chậm.	Khóm dạng bột có lông tơ, màu xanh lợt. Phát triển rất chậm.	
Tác nhân gây bệnh	Gây bệnh thực thụ.	Gây bệnh thực thụ.	Gây bệnh thực thụ.	Sống hoại sinh → Gây bệnh cơ hội
Vị trí gây bệnh	Da khô, da mịn, da đầu, tóc, râu	Tóc và da mịn	Da mịn vùng bẹn, kẽ chân	Da, thường có chất béo, ẩm, nhiệt độ cao

# CHẨN ĐOÁN BỆNH NẤM DA

- Lấy bệnh phẩm: Sát trùng vùng quanh sang thương → cạo vẩy (da, móng), nhổ (lông, tóc) → quan sát trên kính
- Cấy bệnh phẩm: Cấy lên môi trường Sabouraud, ủ ở 28°C-30°C đến khi nấm mọc → định tên giống, loài.

# PHÂN BIỆT VI NẤM – XẠ KHUẨN

## VI NẤM

- Nhóm sinh vật nhân thật
- Kích thước to
- Không bị phân giải bởi phage (virus của vi khuẩn – thực khuẩn thể)

## XẠ KHUẨN

- Nhóm sinh vật nhân sơ
- Kích thước bé
- Bị phân giải bởi phage
- 2 loài thường gặp gây bệnh u nấm: *Actinomyces*, *Nocardia*

- Có hệ sợi, phân nhánh

# U NẤM (BƯỞU NẤM)

- Do *Actinomyces* spp., *Nocardia* spp. sống hội sinh → ký sinh khi MD yếu (bệnh cơ hội)
- Tạo khối u



# PHÂN BIỆT *CANDIDA ALBICANS* – *CANDIDA SPP.*

## *Candida albicans*

- Đơn bào
- Vi nấm hạt men – tạo sợi nấm giả
- Sinh sản: Nảy chồi (từ tế bào mẹ)

- Tạo bào tử bao dầy
- Bào tử sinh ống mầm

## *Candida spp.*

- Không có



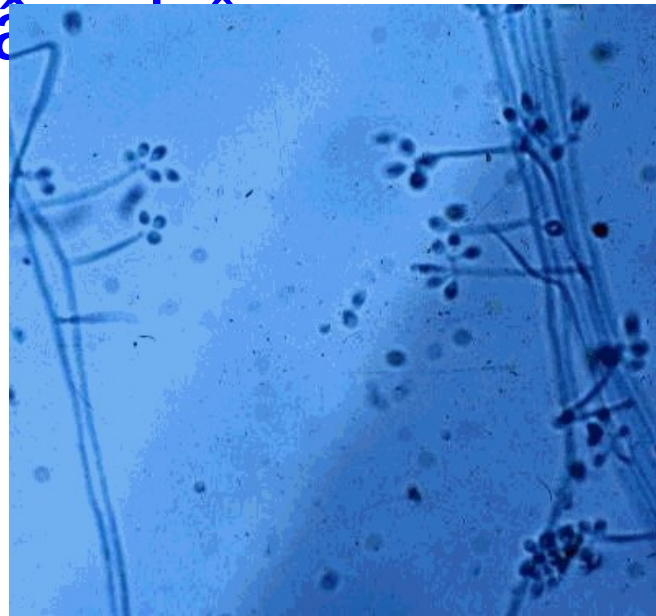
# *Candida albicans*



- Nấm men giả
- Gây bệnh dưới da: niêm mạc miệng, âm đạo
- Chẩn đoán:
  - Bệnh phẩm: soi tươi → sợi giả, hạt men hình bầu dục, nảy chồi
  - Cấy:
    - Sabouraud: khóm láng, mịn, có hạt men.
    - Thạch bột ngô+Tween 80: sợi giả và bào tử màng dày.
    - Thử nghiệm huyết thanh: bào tử sinh ống mầm

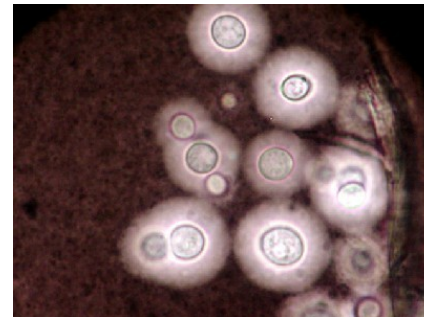
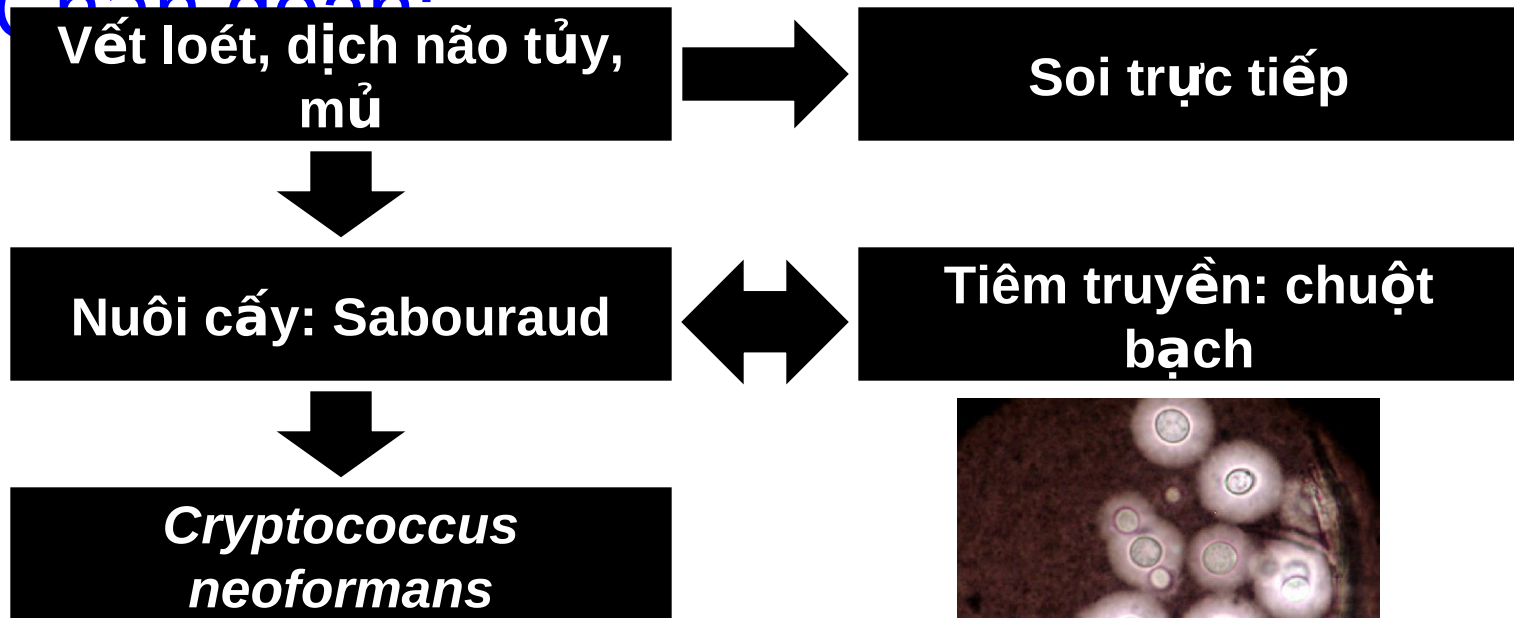
# *Sporotrichum schenkii*

- Hình dạng: dạng men và dạng sợi
- Gây bệnh dưới da: tạo mạch lươn, chảy mủ đặc → tạo vết loét xâm nhiễm các cơ quan nội tạng → gây tử vong



# *Cryptococcus neoformans*

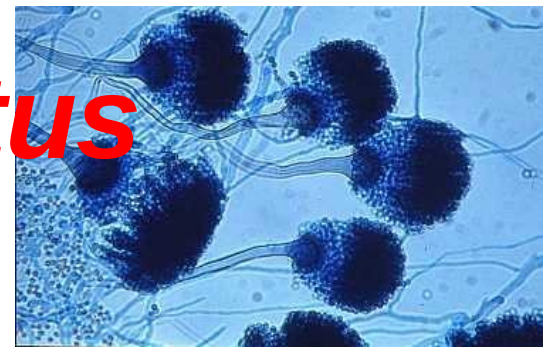
- Hình dạng: cầu, trứng, oval và có **giáp mô dày**
- Vi nấm nội tạng: gây viêm màng não
- **Chẩn đoán:**



# *Histoplasma capsulatum*

- Hình dạng: dạng men và dạng sợi
  - Bệnh phẩm (đờm, máu, sinh thiết...): Dạng men
  - Nuôi cấy: trên Sabouraud, ở 28°C-30°C có dạng sợi
- Vi nấm nội tạng: thận, lách, viêm ruột, viêm tủy xương, nhiễm trùng toàn thân
- Nuôi cấy:
  - Thạch máu ở 37°C: dạng men
  - Thạch Sabouraud ở 28°C-30°C có dạng sợi
- Tiêm → thử nghiệm phản ứng dị ứng dưới

# *Aspergillus fumigatus*



- Hình dạng:
  - Vi thể: hệ sợi, có vách ngăn. Tạo bọng hình bán cầu, thể bình chiếm 2/3 bọng, bào tử đính hình cột song song với cuống sinh bào tử. Bào tử có gai.
  - Đại thể: Trên Sabouraud, tạo khóm trắng, dạng sợi, sau chuyển thành xám tro.
- Vi nấm gây bệnh cơ hội, ở nội tạng: phổi, đôi khi ở tai ngoài, giác mạc.
- Bệnh phẩm: mủ, đờm, sinh thiết... → nhuộm xanh cotton → nuôi cấy → tiêm thú PTN

**Chúc các bạn thi tốt!!!**

