

Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения

Лекция 8.

1. Систематика и классификация грибов

Грибы – гетеротрофные организмы, эукариоты. Царство грибов (Fungi) насчитывает свыше 100 000 видов, объединенных более чем в 20 классов

Наибольшее значение для медицины представляют

- оомицеты (Oomycetes)
- аскомицеты (Ascomycetes)
- базидиомицеты (Basidiomycetes)
- дейтеромицеты (Deuteromycetes)

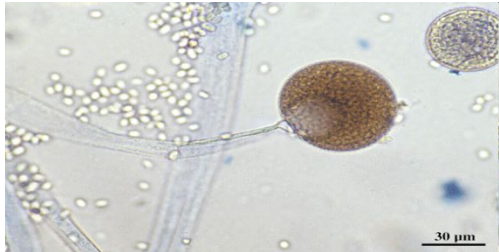


2. Морфология и строение

- Основным структурным компонентом грибов является мицелий, состоящий из разветвленных бесцветных нитей (гиф).

Низшие грибы

Мицелий состоит из одной клетки (Mucor)



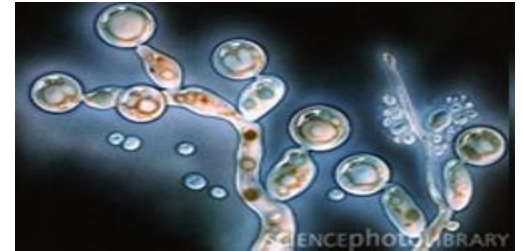
Высшие грибы

мицелий
многоклеточный



Псевдомицелий

дрожжеподобные
грибы (Candida)

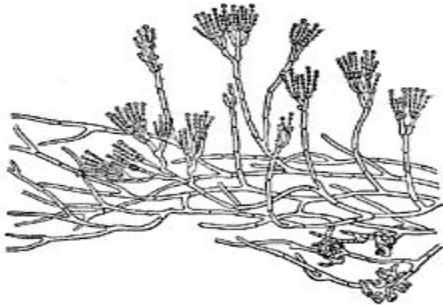


3. Биология грибов

- Грибы размножаются делением, почкованием, с помощью спор

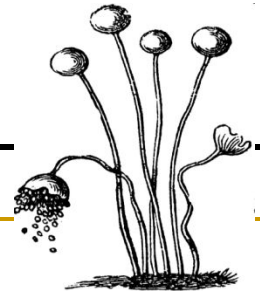
Наружные (экзоспores)

Образуются на грибнице, по бокам или на концах ее мицелия



Внутренние (эндоспores)

Являются (результатом полового процесса. Созревают в асках (аскомицеты), спорангиях (мукор и др.)



- **Токсинообразование.**

Большая часть грибов содержит эндотоксины, лишь некоторые виды патогенных грибов обладают способностью продуцировать экзотоксины



4. Патогенез заболевания

Инкубационный период – от нескольких дней до нескольких месяцев.

Наиболее часто подвергается поражению кожа, волосы и ногти (дерматофития)



-
- легкие (кандидоз, бластомикоз, плесневые микозы);
 - слизистые оболочки (кандидоз, риноспоридоз);
 - внутренние органы (гистоплазмоз);
 - лимфатические узлы (споротрихоз).
-

Условия, способствующие развитию грибковых поражений:

- нарушение витаминного баланса организма
 - гипо- и авитаминоз
 - дисбактериоз
 - чрезмерная потливость
 - перенесенные острые и хронические инфекционные заболевания
 - болезни крови
 - злокачественные опухоли
-
- нерациональная антибиотикотерапия

5. Иммунитет

- Неспецифическая защита - клеточные и гуморальные факторы.
 - Специфический иммунитет обеспечивают антитела
 - Почти все грибковые заболевания сопровождаются развитием специфической аллергии
-

6. КЛАССЫ ПАТОГЕННЫХ ГРИБОВ, ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Оомицеты – грибы с несептированным мицелием.

Род *Mucor*. Свыше 15 патогенных видов могут вызывать у человека мукоромикозы:

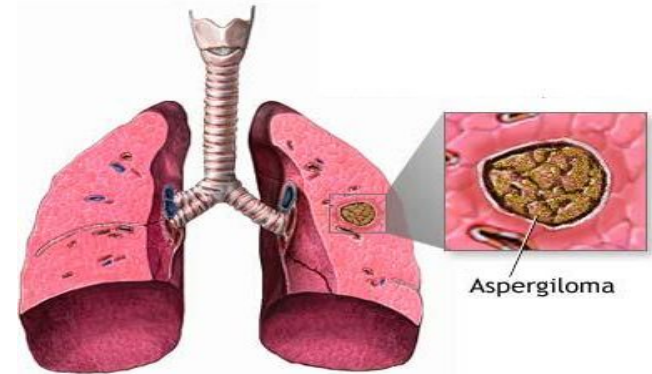
- поражения легких и печени, по клиническому течению сходные с туберкулезом
- кератиты
- отомикозы
- вульвовагиниты
- дерматомикозы
- общий инфекционный процесс

Аскомицеты– сумчатые грибы с многоклеточным мицелием.

Род *Aspergillus*. Широко распространены в природе. Описано более 40 видов патогенных грибов.

Формы аспергиллеза:

- поражение кожи туловища, конечностей
- поражение придаточных полостей носа
- поражение легких, бронхов
- поражение роговицы глаза
- поражение наружного слухового прохода
- иногда поражение костей и других органов и тканей.



-
- Род Penicillium. Некоторые виды используют для изготовления пенициллина.
 - Более 30 видов являются патогенными для человека.

Пенициллезы:

- поражения кожи, ногтей
 - поражение уха
 - Поражение верхних дыхательных путей и легких
 - генерализованная инфекция с образованием очагов во внутренних органах
-

- Дрожжи. Дрожжи – крупные клетки овальной, шаровидной и палочковидной формы. Размножаются почкованием. Широко используют в пивоварении, виноделии, хлебопечении.
- род Candida, включающий более 80 грибов. Вызывает кандидозы.



- **Дейтеромицеты**– несовершенные грибы. Обладают многоклеточным мицелием.
- *Fusarium sporotrichiella* (фузариум споротрихиелла) – возбудитель алиментарно-токсической алейкии, обуславливающий интоксикации у человека и домашних животных при употреблении в пищу перезимовавших в поле зерновых культур



-
- Алейкия характеризуется изменениями костного мозга, мелкоточечными кровоизлияниями, некрозом слизистых оболочек, лимфатических узлов, паранхиматозных органов.
 - Токсины *Fusarium* обладают стойкостью при хранении, не разрушаются при выпечке хлеба, варке каши и брожении.
-

Лабораторная диагностика

- микроскопическое исследование
- посев материала на среду Сабуро
- ферментативная активность
- серологические реакции
- аллергические пробы
- клиническое исследование крови

