

Особенности строения грибной клетки

Выполнили: Будаев Баясхалан, Цыренжапова
Арьяна, Абашеева Елизавета, Буинов
Владимир

Цель:изучить особенности строения грибной клетки

Задачи:

- ▶ Ознакомиться с определениями
- ▶ Рассмотреть строение грибной клетки
- ▶ Рассмотреть различия и сходства грибной клетки от других клеток

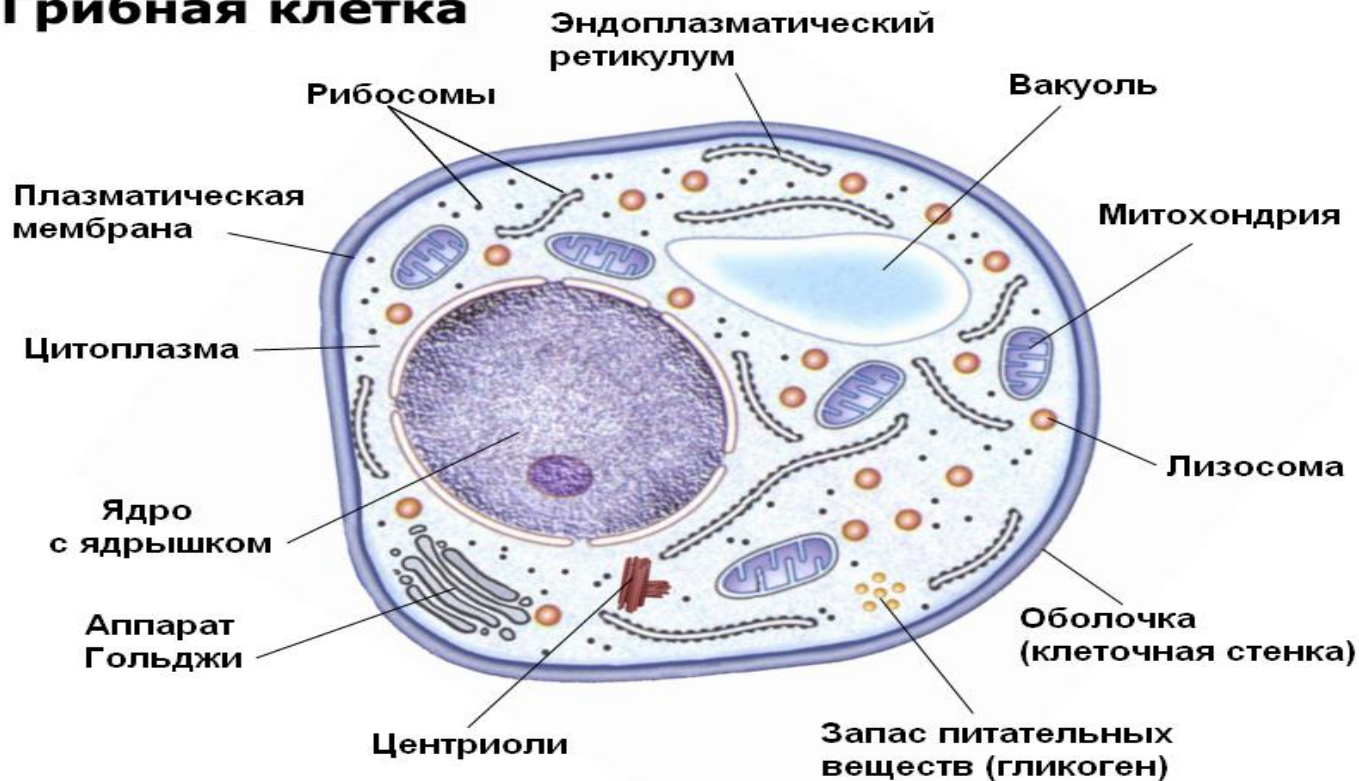
Определения

Царство грибов — одна из самых больших и процветающих групп организмов. В настоящее время известно около 100 тыс. видов грибов. Наука, изучающая грибы, называется микологией (от греч. микес — «гриб», логос — «учение»). Относятся к эукариотам, так как в их клетках имеется ядро.



Строение грибной клетки

Грибная клетка



Клетка гриба одета твердой оболочкой, основу которой составляет клеточная стенка. Она содержит сахара, белки, жиры, нуклеиновые кислоты, а также хитин. В наружных частях клеточной оболочки часто можно обнаружить темные пигменты - меланины. К внутренней стороне клеточной стенки примыкает цитоплазматическая мембрана - плазмалемма. Важнейшей структурой клетки является эндоплазматический ретикулум – это система канальцев и пузырьков. В клетках грибов также обнаружены митохондрии. В них протекают процессы химического преобразования веществ. Важный жизненный центр клетки - ядро.

Сходства и отличия грибной клетки от клеток растений, животных, бактерий

Сходство с клетками растений:

- 1) Наличие хорошо выраженной клеточной стенки;
- 2) Неподвижность в вегетативном состоянии;
- 3) Размножение спорами;
- 4) Способность к синтезу витаминов;
- 5) Поглощение пищи путем всасывания (адсорбция).



Отличие клеток от растений

Первое отличие грибной клетки от растительной — это отсутствие в ней зеленого вещества хлорофилла и специализированных органелл, в которых он располагается в клетках растений. Второе отличие касается химического состава клеточной стенки: у растений она состоит из целлюлозы, а у грибов — представляет собой хитиновое волокно.



Сходство с клетками животных

- 1) Гетеротрофность;
- 2) Наличие в составе клеточной стенки хитина, характерного для наружного скелета членистоногих;
- 3) Отсутствие в клетках хлоропластов и фотосинтезирующих пигментов;
- 4) Накопление гликогена как запасного вещества;
- 5) Образование и выделение продукта метаболизма.



Отличие клеток от животных

Грибная клетка, в отличие от животной имеет клеточную стенку из хитина. В животной клетке клеточная стенка отсутствует. Но в животной клетке присутствует надмембранный комплекс гликокаликс, а в клетках грибов его нет. В клетке грибов имеется вакуоль с клеточным соком, а в животной клетке такая вакуоль отсутствует. В клетках высших грибов отсутствуют центриоли, а в клетках животных они есть.



Сходство с клетками бактерий

- 1) Грибы и бактерии имеют клеточное строение
- 2) Грибы и бактерии имеют цитоплазму, цитоплазматическую мембрану, рибосомы
- 3) Клетка грибов и бактерий имеет клеточную стенку
- 4) Питаются готовыми органическими веществами, всасывая вещества всей поверхностью клетки
- 5) Неограниченный рост
- 6) Отсутствие хлоропластов



Отличия клеток от бактерий

- 1) у бактериальной клетки клеточная стенка, часто покрыта слизистой капсулой, а у грибной – оболочка, содержащая хитин;
- 2) у бактериальной клетки нет оформленного ядра, а у грибной может быть несколько;
- 3) у бактериальной мембранные структуры в виде канальцев, пузырьков с ферментами и пигментами.
- 4) У бактериальной клетки имеются фотосинтетики, способные к фото и хемосинтезу, а у грибной нет.
- 5) Бактериальная клетка может запасать полисахариды – крахмал, гликоген, жиры, серу, полифосфаты; грибная – гликоген, белковые включения.
- 6) Обмен веществ – у бактериальной синтез АТФ путем брожения, фотосинтеза, дыхания; у грибной энергия возникает за счет расщепления готовых питательных веществ.
- 7) Рост бактериальных и грибных клеток в благоприятных условиях неограничен.
- 8) Отсутствие тканей.
- 9) Гетеротрофные

Спасибо за внимание!!!