



**Одномембранные
органойды
(*éidos* — вид)**

Одномембранные органойды

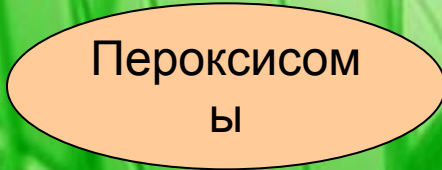
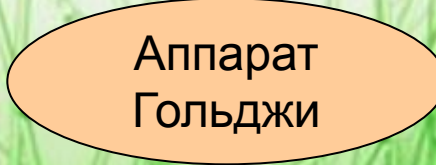
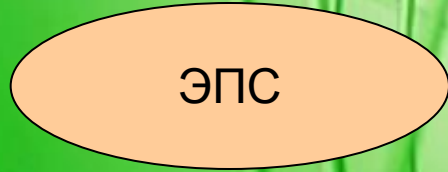
ЭПС

Аппарат
Гольджи

Лизосомы

Пероксисом
ы

Вакуоль



Эндоплазматическая сеть (ЭПС)

— это одномембранный органоид, представляющий собой сеть мембранных каналов и полостей. (канальцы, микровакуоли, крупные цистерны)

Разновидности ЭПС:

- ✦ **Шероховатая (гранулярная)**- когда цистерны и канальцы связаны с рибосомами.
- ✦ **Гладкая (агранулярная)**- когда связь с рибосомами отсутствуют

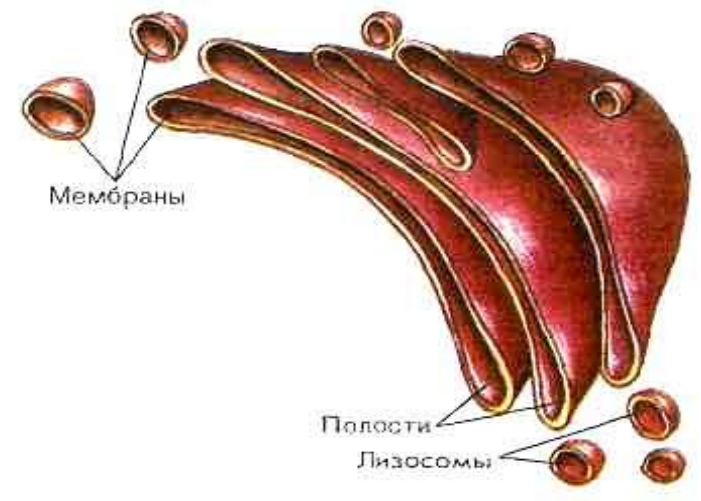


Функции ЭПС:

- ✦ Обеспечивает синтез белка на рибосомах;
- ✦ Обеспечивает активный транспорт различных соединений по внутримембранной фазе;
- ✦ Синтез мембранных липидов;
- ✦ Транспорт и накопление ионов в клетке, а так же резервуар ионов кальция;
- ✦ Синтез предшественников стероидных гормонов и других специфических соединений;
- ✦ Первичный синтез секрета.

Аппарат Гольдж

- мембранная структура эукариотической клетки, предназначенная для выведения веществ, синтезированных в эндоплазматическом ретикулуме



Функции АГ:

- Участвует в транспорте продуктов биосинтеза к поверхности клетки и в выведении их из клетки
- Построение клеточной стенки(растение)
- Обезвоживание, накопление, упаковка и транспорт продуктов секреции
- Участие в синтезе желтка яйцеклеток и синтезе полисахаридов
- Формирование первичных лизосом

Лизосомы

- (от греч. *lysis* — распад, разложение и *soma* — тело), клеточный органоид размером 0,2 — 0,8 мкм, один из видов везикул. Входит в состав единой мембранной системы клетки. Содержит набор пищеварительных ферментов, синтезированных на рибосомах.

Основные ферменты лизосом

- ♥ Кислая РНКаза и ДНКаза расщепляют нуклеиновые кислоты
- ♥ Кислая фосфатаза - фосфорные эфиры
- ♥ Катепсин и коллагеназа – белки
- ♥ Альфа – глюкозидаза – полисахариды
- ♥ Бета – глюкуронидаза – мукополисахариды
- ♥ Арилсульфатаза – эфиры серной кислоты

0.2 - 0.8 МКМ



Функции Лизосом:

- Переваривание захваченных клеткой при эндоцитозе веществ или частиц (бактерий, других клеток)
- Участие во внутриклеточном пищеварении
- Защитная – образование мощно развитой системы лизосомных аппаратов в свободных клеточных элементах (макрофаги)
- Автолиз — самопереваривание клетки, приводящее к ее гибели(на примере образование лягушки из головастика)
- Аутофагия — уничтожение ненужных клетке структур, например, во время замены старых органоидов новыми, или переваривание белков и других веществ, произведенных внутри самой клетки

ВАКУОЛЬ:

— полость в цитоплазме, заполненная клеточным соком и ограниченная мембраной. Это кладовая клетки. Вакуоль — это место запаса воды.

Функции:

- ☀ Секреция;
- ☀ экскреция и хранение запасных веществ;
- ☀ Аутофагия;
- ☀ Автолиз;
- ☀ Накопление ионов и поддержание тургора (тургорного давления)(растения)

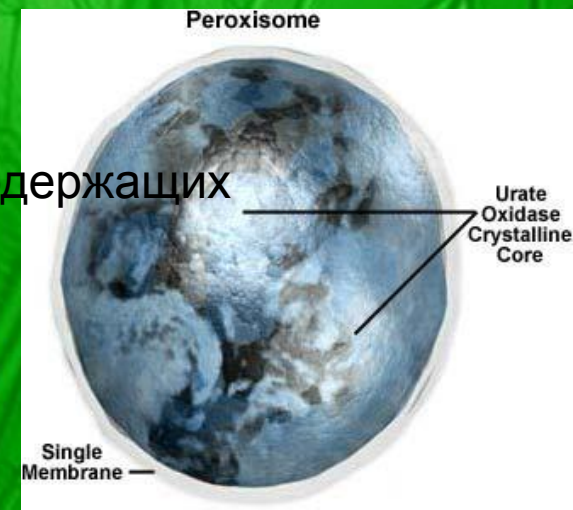


Пероксисомы

лат. *peroxysoma*) — обязательная органелла эукариотической клетки, ограниченная мембраной, содержащая большое количество ферментов, катализирующих окислительно-восстановительные реакции (оксидазы D-аминокислот, уратоксидазы и каталазы). Имеет размер от 0,2 до 1,5 мкм, отделена от цитоплазмы одной мембраной. Наряду с митохондриями пероксисомы являются главными потребителями O₂ в клетке.

Функции:

- ☀️ Окисление жирных кислот;
- ☀️ Фотодыхание;
- ☀️ Разрушение токсичных соединений;
- ☀️ Синтез желчных кислот, холестерина, а также эфиросодержащих липидов;
- ☀️ Построение миелиновой оболочки нервных волокон,
- ☀️ Метаболизм фетановой кислоты



ОПРОС:

Клеточный органоид размером 0,2-0,8 мкм

(Лизосомы)

Из чего состоит аппарат Гольджи

(Крупные цистерны, уплощенные цистерны, микровакуоли)

Разновидности ЭПС

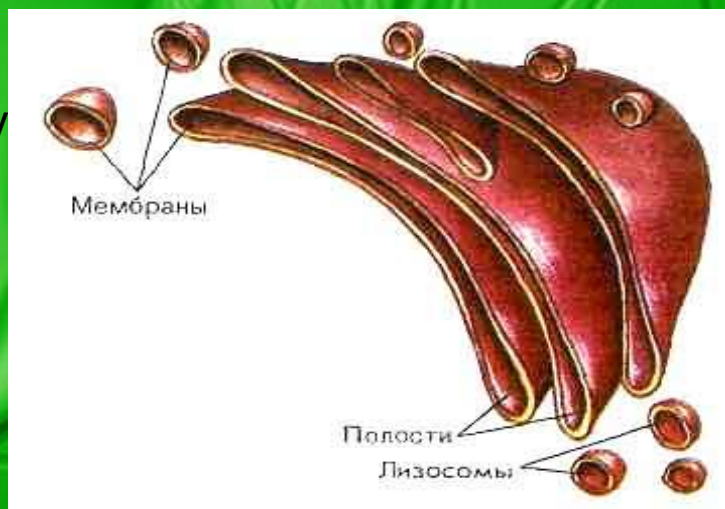
(гладкая и шероховатая)

Перечислите одномембранные органоиды

(ЭПС, аппарат Гольджи, вакуоли)

Какая структура изображена на рисунке

(аппарат Гольджи)



Построение клеточной стенки(растение)

(аппарат голльджи)

Размер пероксисомы

(0,2-0,15 мкм)

Кислая РНКаза и ДНКаза расщепляют.....

(нуклеиновые кислоты)

Вакуоль полость в цитоплазме, заполненная.....

(клеточным соком)

Накопление ионов и поддержание тургора тургорного давления)(растения)

(вакуоль)

Расшифруйте ЭПС

(эндоплазматическая сеть)

Где образуются лизосомы

(аппарат гольджи)