**Одномембранные органоиды**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Органоиды** | **Строение** | **Функции** |
| **Одномембранные органоиды** | | |
| **Эндоплазма-тическая сеть (ЭПС), эндоплазма-тический ретикулум (ЭПР)** | Система каналов, полостей, и цистерн, образованных мембраной и пронизывающих всю гиалоплазму клетки.  Виды:  **г*ладкая*** (агранулярная)***шероховатая*** (гранулярная): много рибосом на поверхности;  C:\Users\123\AppData\Local\Temp\WPDNSE\{0176012E-0172-0177-2201-310152013801}\20.png | 1. Синтез жиров и углеводов (гладкая, шероховатая ) 2. Синтез белков (шероховатая) 3. Мембраны ЭПС делят клетку на отсеки 4. Транспорт веществ 5. Связывает в единое целое все компоненты клетки 6. Накопление ионов кальция (гладкая) |
| **Комплекс Гольджи** | Система полостей и пузырьков. Стопка из плоских дисковидных мешочков- диктиосома.  C:\Users\123\AppData\Local\Temp\WPDNSE\{0176012E-0172-0177-2201-310152013801}\09.11.2007_22-35-33.jpg | Накопление, хранение и транспорт веществ.   1. Концентрация, обезвоживание и уплотнение синтезированных в клетке белков, жиров, полисахаридов и веществ, поступивших извне 2. **Образование лизосом**, вакуолей, плазмалеммы, клеточных стенок растений 3. Синтез сложных комплексов органических веществ (гликопротеидов, гликолипиды гликокаликса) |
| **Лизосомы** | Пузырьки, содержащие гидролитические ферменты, расщепляющие белки, нуклеиновые кислоты, жиры и полисахариды.  *Пищеварительная вакуоль (вторична лизосома)- лизосома, слившаяся с эндоцитозным пузырьком*  Есть у животных клеток и протистов.  C:\Users\123\AppData\Local\Temp\WPDNSE\{0176012E-0172-0177-2201-310152013801}\downloadfile.jpeg | 1. Внутриклеточное пищеварение 2. **Гетерофагия** (расщепление лизосомами чужеродных веществ) 3. **Аутофагия** (разрушение собственных материалов клетки – запасных питательных веществ, а также макромолекул и целых органелл, утративших функциональную активность) 4. **Автолиз** (самопереваривание клетки ферментами лизосом при патологических процессах в клетки или при ее старении) |
| **Вакуоли** | Полости внутри растительных клеток, грибов и многих протистов, ограниченные мембраной.  Содержимое вакуолей – **клеточный сок**. (водный раствор органических и неорганических веществ):  **Запасные вещества**- соли; сахара – сахароза, фруктоза, глюкоза; органические кислоты – яблочная, лимонная, щавелевая, уксусная; аминокислоты; белки; ядовитые и дубильные вещества;  **Конечные продукты жизнедеятельности** – кристалла оксалата кальция; фенолы, танины- дубильные вещества (клеточный сок листьев, коры, древесины, незрелых плодов, семенных оболочек); алкалоиды (в семенах кофе –кофеин, плодах мака – морфин, белены – атропин, стеблях и листьях люпина – люпинин);  **Пигменты:** *1.****антоцианы*** (пурпурный, красный, синий, фиолетовый) ***2. флавоноиды (***желтый или кремовый)  Вакуоли протистов можно разделить на две группы: пищеварительные и сократительные.  C:\Users\123\AppData\Local\Temp\WPDNSE\{0176012E-0172-0177-2201-310152013801}\0009-007-Vakuoli.png  однослойная мембрана  клеточный сок | 1. регуляция водного баланса и поддержание тургора клетки; 2. изоляция запасных питательных веществ и конечных продуктов обмена веществ |

**Домашнее задание:** параграфы 15, 16 (вопросы по карточке)