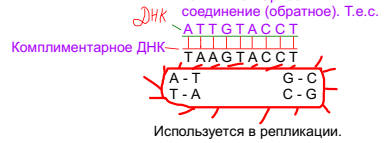


Репликация - синтез ДНК по матрице РНК
Транскрипция — процесс чтения участка ДНК и записи информации в виде молекулы РНК. Для проведения транскрипции используется фермент, называемый «ДНК-зависимая РНК-полимераза».

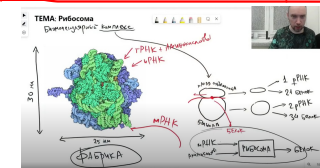
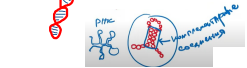
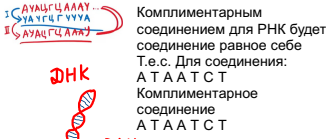
Трансляция - синтез белка по матрице РНК.
Тут следует вспомнить, что информационная и функциональная форма в живом разделены: молекулы ДНК и РНК хранят и переносят информацию, а молекулы белков собираются в соответствии с этой информацией и осуществляют конкретные биохимические функции. В итоге, процесс эволюции, т.е. развития живого, состоит в накоплении изменений генетического материала, что приводит к сборке изменённых белков и к наследованию таких изменений от предков к потомкам.

Что такое:

- 1) Нуклеотиды
- 2) Репликация
- 3) Комплементарность
- 4) Рибосома
- 5) Белок
- 6) Аминокислота
- 7) Аминокислотный остаток
- 8) Генотип
- 9) Фенотип

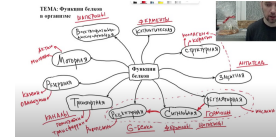


Репликация РНК происходит иначе!



4) Рибосома - биомолекулярный комплекс для создания белка
Матричного РНК и аминокислотного остатка

Белки исполняют множество функций



Рак

Рак - изменение клетки до непригодного состояния, которая в последствии делится на множество подобных клеток. В результате организм имеет не функциональные клетки после чего погибает.

Полногеномный поиск ассоциаций

Основная цель полногеномного поиска ассоциаций заключается в идентификации генетических факторов риска, чтобы дать обоснованный прогноз о предрасположенности к заболеванию, а также в выявлении биологических основ восприимчивости к болезни для разработки новых стратегий профилактики и лечения

Определим аминокислоты кодирующиеся тРНК (триплеты)

основание	У	С	А	Г	основание
у	Фен	Сер	Тир	Цис	у
	Фен	Сер	Тир	Цис	ц
	Лей	Сер	Лей	А	г
	Лей	Сер	Лей	А	у
ц	Лей	Про	Гис	Ан	у
	Лей	Про	Гис	Ан	ц
	Лей	Про	Гис	Ан	а
	Лей	Про	Гис	Ан	г
а	Иле	Тре	Ала	Сер	у
	Иле	Тре	Ала	Сер	ц
	Иле	Тре	Ала	Сер	а
	Иле	Тре	Ала	Сер	г
г	Вал	Мет	Тре	Лей	у
	Вал	Мет	Тре	Лей	ц
	Вал	Мет	Тре	Лей	а
	Вал	Мет	Тре	Лей	г

и-РНК: Г-Г-А-А-А-Г-Ц-А-Г-У-У

Какой традиционный подход наиболее соответствует при необходимости отложить работу биологических моделей, чтобы учесть конкретное биологическое явление в рамках взаимодействия?

Выберите один вариант из списка

Правильно: РНК-интерференция

Версия 18.11.2023

Что такое клетка?
из чего она состоит?
какие функции выполняет?

Что такое мембрана?

Из чего состоит?

какие функции выполняет?

Мембрана является селективным барьером; он позволяет некоторым вещам проходить, но останавливает другие.

Мембрана состоит из белков и липидов (Фосфолипидов) или Углеводов.

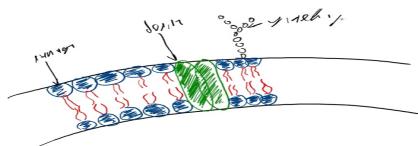
Функции.

Барьерная - ограничивает внутреннюю часть клетки от внешней.

Транспортная.

Защитная.

Сигнальная.



Расположение липидов в схеме мембраны, которая представлена нашему вниманию, характерно для мертвых клеток. В живых мембранах гидрофобные "хвосты" липидов заходят "друг в друга", так что между ними образуются водородные связи и возникают электростатические взаимодействия. Это позволяет молекулам липидов без нарушения целостности мембраны совершать вращательные движения, латеральную миграцию и "флип-флоп" перемещения. Белки, входящие в состав мембраны могут быть не только пронизывающими, как показано на схеме, но и погруженными и поверхностными. Углеводы присоединяются, как правило, не к гидрофильным "головкам" липидов, а к белковым молекулам.

Что такое белок?

Белки — высокомолекулярные органические вещества, состоящие из альфа-аминокислот, соединённых в цепочку пептидной связью.

Свойства белков.

Биополимеры - сложные вещества созданны из простых.

Растворимость в воде.

Функции белков.

Строительная - (коллаген, основной строительный белок).

Ферментативная - ускоряет работу организма.

Транспортная - могут переносить вещества. (гемоглобин - переносит кислород по крови).

Защитная - (антитела).

Регуляторная - белки контролирующие обмен веществ в теле.

Сократительная - возможность сокращать мышцы.

Формы белков:



Глобулы



Волокно

Что такое липиды? (жиры)

они являются основным запасующим веществом.

липид имеет строение:



жирные
кислоты

Что такое Фосфолипид?

Основной компонент в клеточных мембранах.



Фосфорная кислота

Липиды и фосфолипиды используются для термоизоляции.

Обладают способностью сохранять тепло.

Еще один класс липидов - стероиды.

используются для создания гормонов

Прокариоты

Бактерии без ядра.

Состоит из:

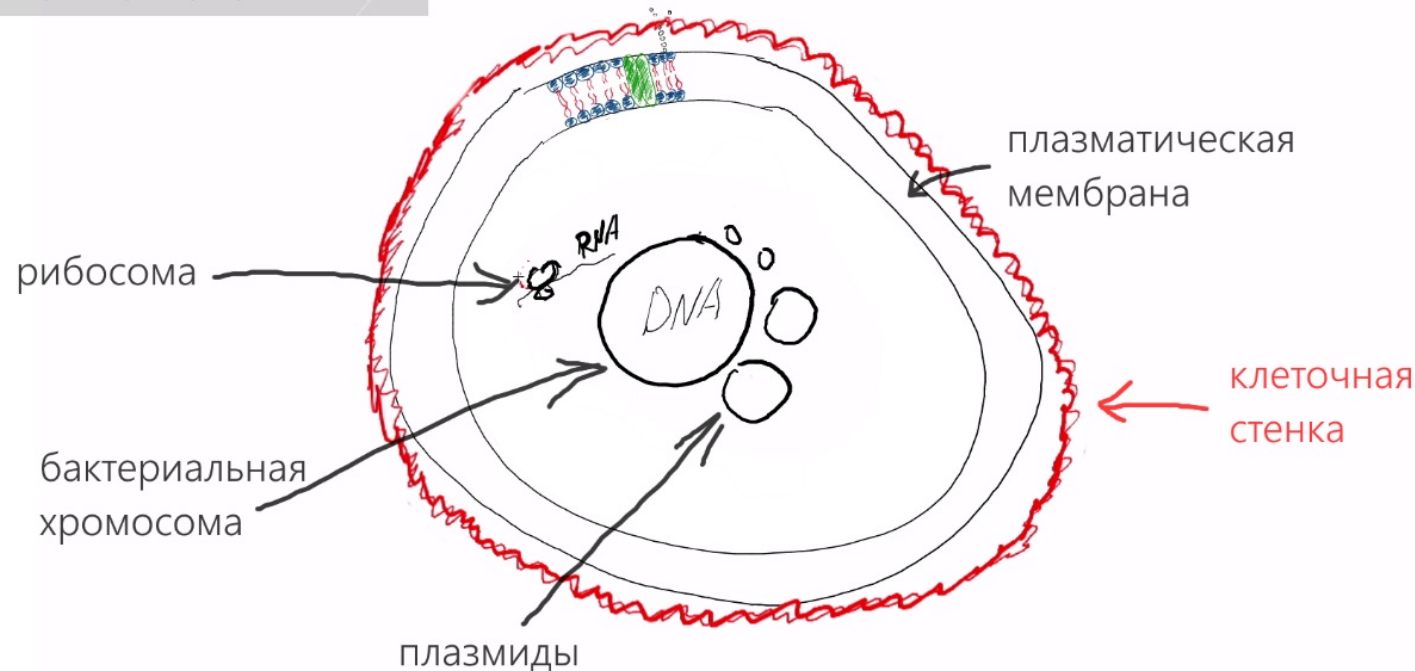
Клеточной стенки - выполняет скелетную функцию, не дает раздуваться бактериальной клетки чересчур. Так же выполняет фильтрующую функцию.

ДНК - хранит всю генетическую информацию клетки. В случае прокариотов может состоять из нескольких клеток различной формы.

Рибосомы - для синтеза белков.

Мембранный слой - для защиты от внешней среды.

ПРОКАРИОТЫ: СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ



Плазмида

Небольшая автономная молекула ДНК в прокариотической клетке.

Свойства плазмид - передача плазмид от одной клетки к другой.
(Передача генетической информации от клетки к клетке)

Эукариоты

Эукариоты - Домен живых организмов, клетки которых содержат ядро.

Эукариоты состоят из:

Ядра - (Хранение отделение генетического материала от остального тела клетки). В нутри ядра происходит синтез РНК. В нутри ядра так же есть ядрышко.

Ядрышко - находится в нутри ядра. Ядрышко создает сборку предшествующих рибосом.

Эндоплазматический ретикулум - Мембранная структура. (Дозревание белков, синтез стероидных гормонов).

Аппарат Гольджи - Дополнительная мембранная структура для синтеза белка. Поддерживает постоянство плазматической мембраны.

Везикулы - пузырьки обладающие простым строением но большим количеством групп в нутри себя. (Кусок клетки упакованный в мембрану). Осуществляет транспорт веществ из эндоплазматического ретикулума в аппарат гольджи из аппарата гольджи в наружу клетки. Или наоборот с наружи клетки в нутрь организма.

ЭУКАРИОТЫ: СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ

