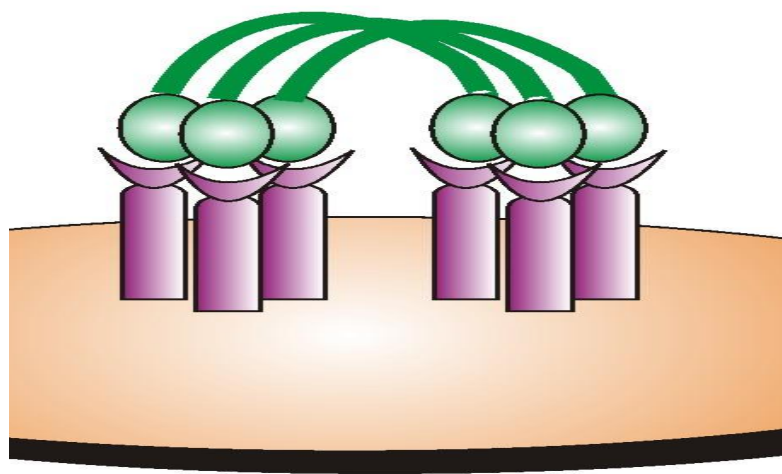


# Химическое строение рецепторов и лигандов (агонисты и антогонисты, принцип структурной комплементарности)



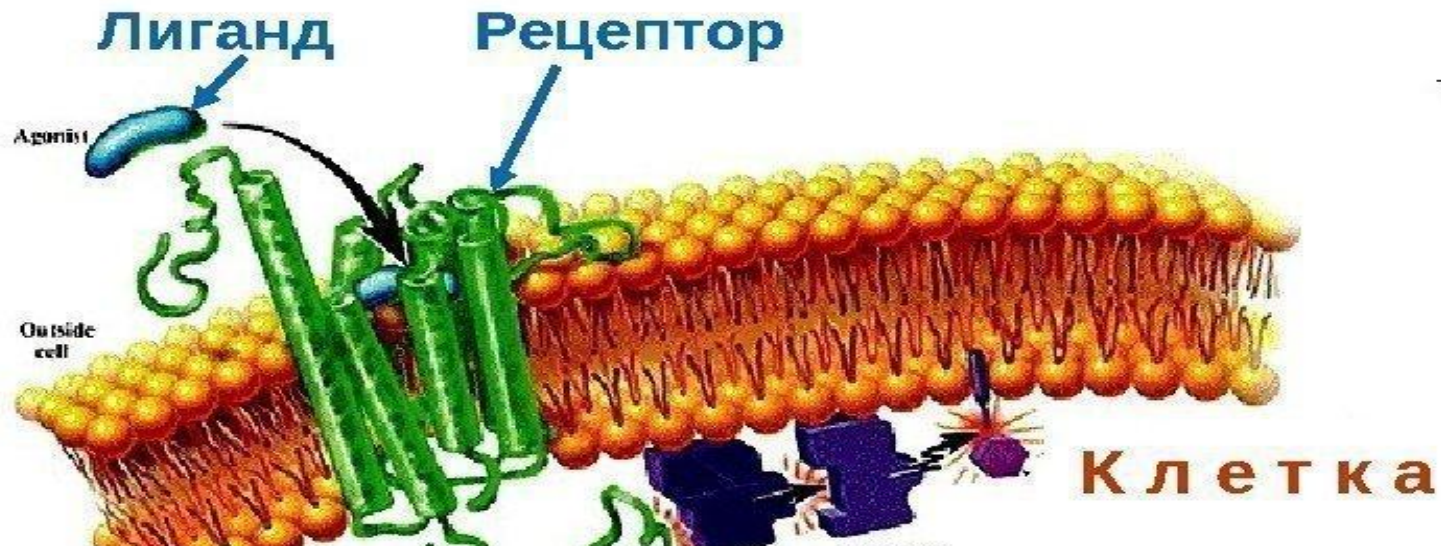
Выполнила: студентка группы  
МТБ-01-17-01 Сафина А. Ш

# Рецепторы

**Рецептор** - биологическая клетка-молекула, которая получает химические сигналы из вне клетки. Когда такие химические сигналы связываются с рецептором, они вызывают некоторые формы клеточной/тканевой реакции.

Большинство рецепторов представляют

С

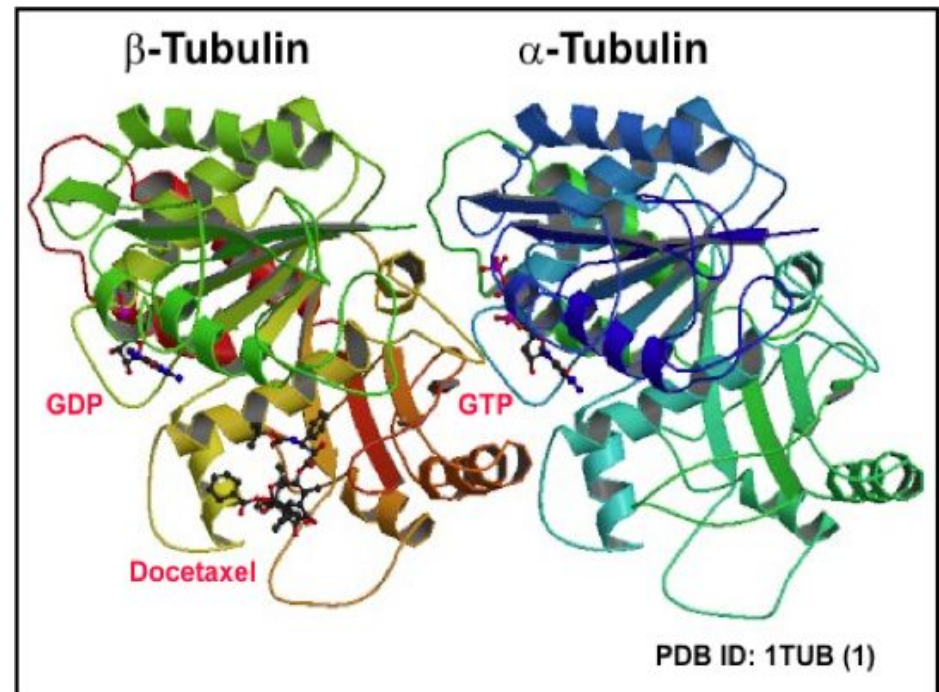


# Природа рецепторов

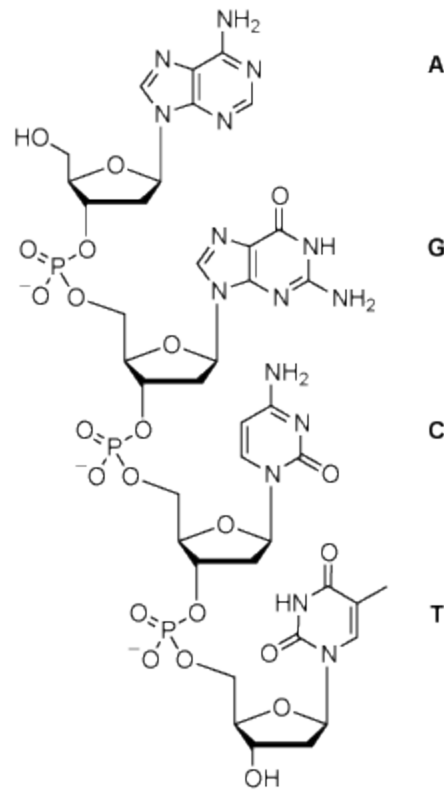
- Рецепторы – регуляторные белки, посредники действия различных химических сигналов (нейромедиаторов), гормонов, аутокоидов (гистамин, серотонин и др.)



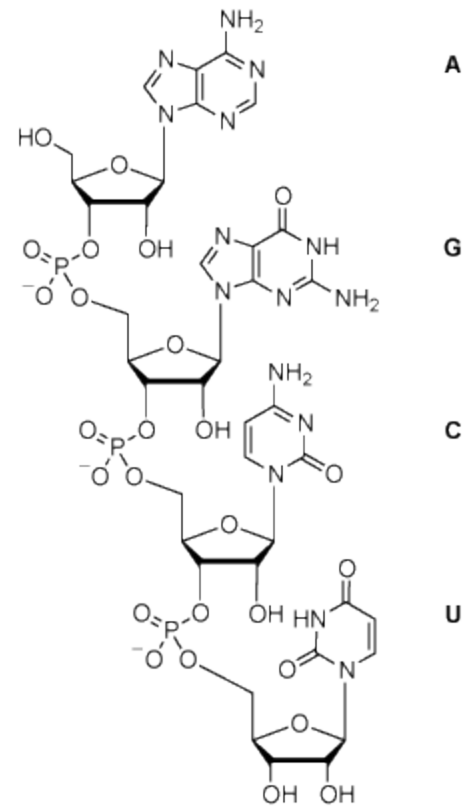
- Рецепторы-ферменты и транспортные белки (норадреналин, ацетилхолинэстераза, АТФ-аза)
- Структурные белки (тубулин - аппарат движения лейкоцитов, макрофанов; белки цитоскелета, клеточной поверхности)



- Ядерные белки и нуклеотиды,  
нуклеиновые кислоты



dAGCT (DNA)

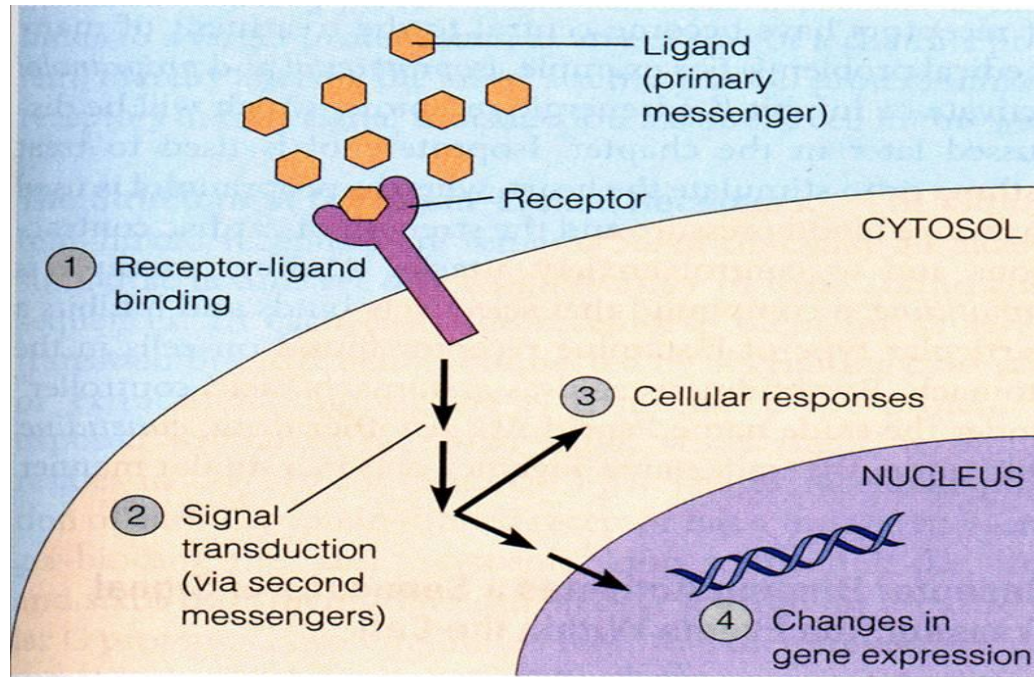


AGCU (RNA)



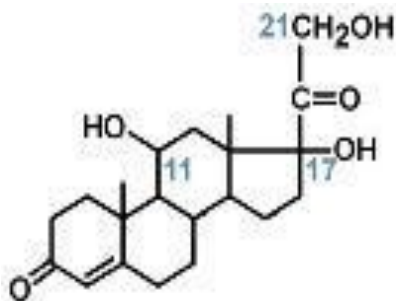
# Лиганды

**Лиганды** - это биологически активные вещества, лекарственные средства, способные взаимодействовать с рецепторами.

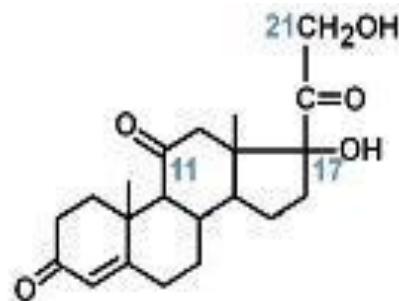


# Строение лиганд

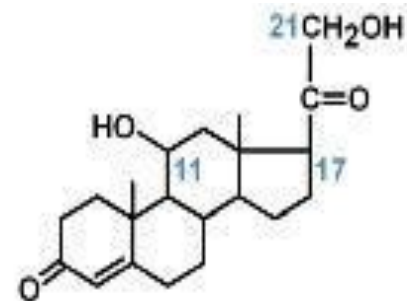
- Белковые
- Пептидные
- Лиганды-производные холестерина (глюкокортикоиды)
- Углеводы, нуклеиновые кислоты, минеральные элементы



Кортизол



Кортизон

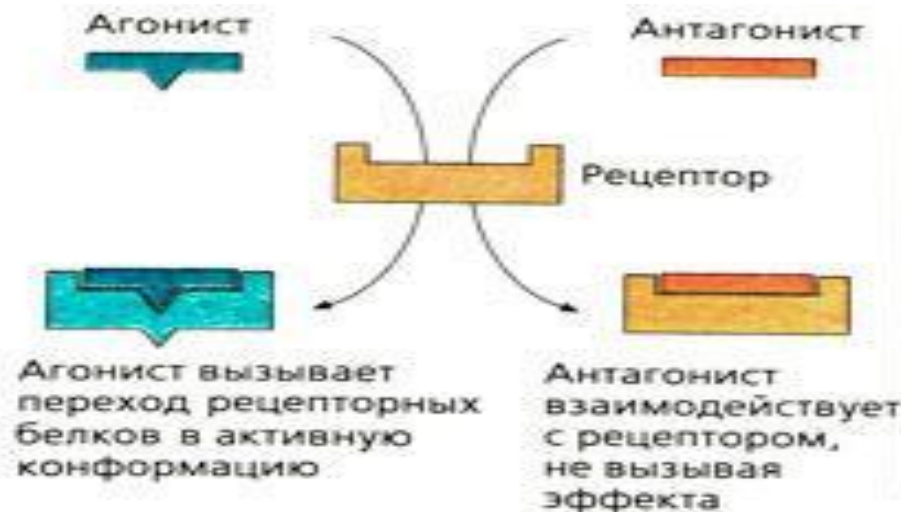


Кортикостерон

# Лиганды

**Агонисты** - химическое соединение, которое при взаимодействии с рецептором изменяет его состояние, приводя к биологическому отклику.

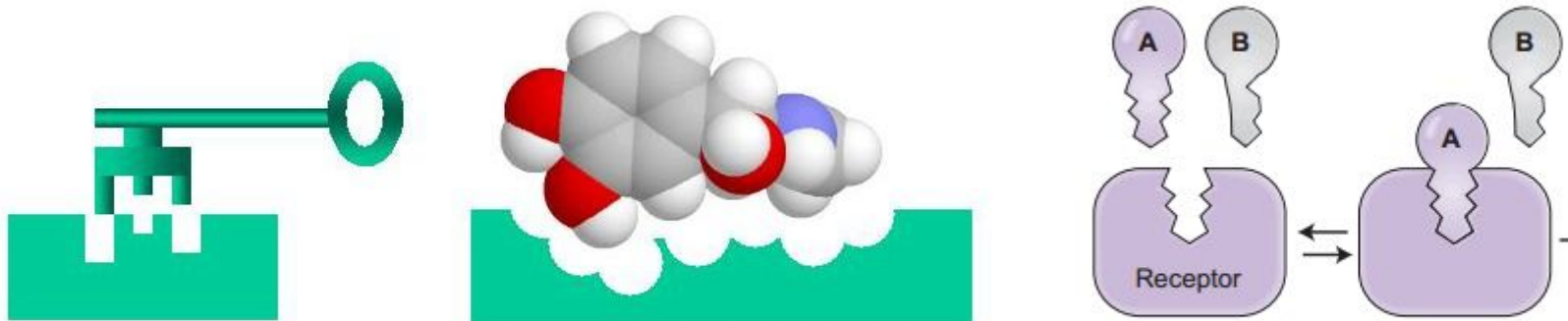
**Антагонисты** - это такой лиганд, который блокирует, снижает или предотвращает вызываемые связыванием агониста с рецептором физиологические





# Принцип структурной комплементарности

Любой вид рецепторов связывает ограниченное число различных лигандов. Точно так же любой лиганд данного типа связывается с ограниченным числом видов рецепторов. Чем с меньшим числом различных лигандов может связываться рецептор данного типа, тем выше его специфичность. Точно так же лиганд определенного вида тем более специфичен, чем с меньшим числом различных рецепторов он может связываться



**Спасибо за  
внимание!**