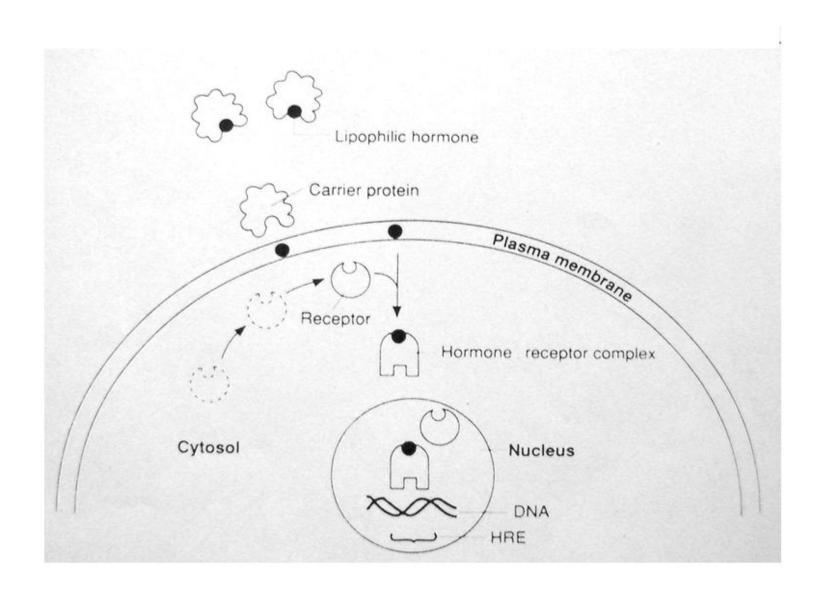


Факторы, влияющие на проведение сигнала

- Количество гормона (сигнальных молекул)
- Возможности транспорта
- Время полужизни сигнальной молекулы
- Наличие и состояние рецепторов
- Состояние окружения рецептора
- Состояние пострецепторного звена проведения сигнала

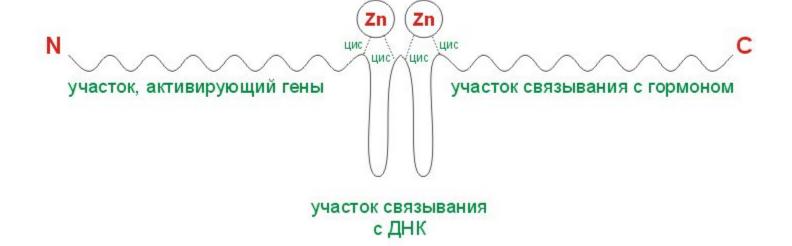
Внутриклеточный путь проведения сигнала





Рецептор ГК гормонов







Рецепторы, ассоциированные с G-белками

ГДФ-α,
$$\beta$$
, γ (субъединицы G-белка)

ГТФ-α,
$$\beta$$
, γ (субъединицы G-белка)

ГТФ-азная активность:

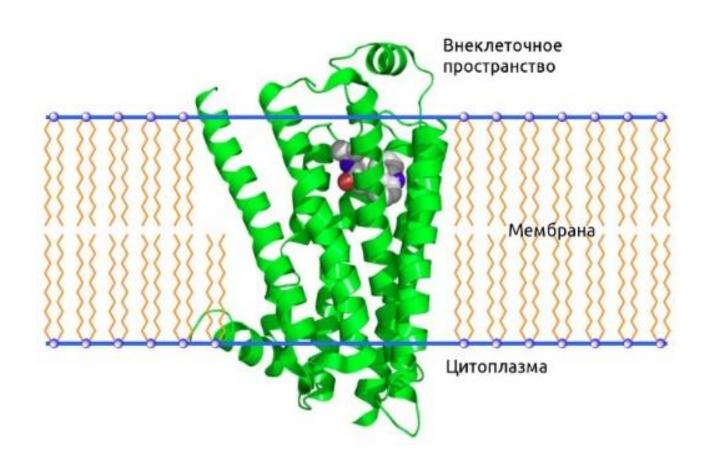
$$\Gamma T \Phi \rightarrow \Gamma \Delta \Phi + \Phi \Phi$$

ТАБЛИЦА 1.3 — Семейства G-белков млекопитающих

Семейство	G-белок	Функции	Экспрессия в организме
G,	G,	Стимуляция АС Открытие Са ²¹ -канала	Везде
	G.,	Стимуляция АС	Органы обоняния, мозг
	G.	Ингибирование АС	Везде
	G.,	Control of the second	
	G., G., G., G.,	э Открытие К-канала	•
		Закрытие Са-канала	Мозг, сердце, эндокринные железы
	G _{n,2}	цГМФ стимуляция PDE	
G _q	G.	РLС-β-стимуляция	Везде
	G G G		36
	G.		verse is now considered and an arranged to
	G.,	36	Миелоидные и В-клетки
	Gue		Миелоидные и Т-клетки
G.,	G G.,	МНЕ ингибирование МНЕ стимуляция	Везде

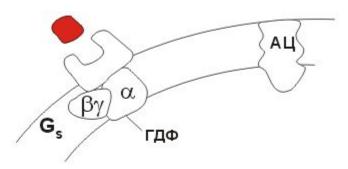
Примечание. AC — аденилатциклаза; ГМФ — гуанозинмонофосфат; NHE — обмен натрий/водород; PDE — фосфодизстераза; PLC — фосфолилаза C.

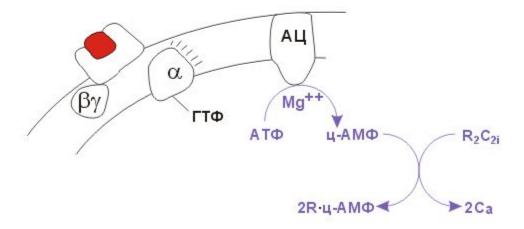
Рецептор серпантинного типа (адренорецептор)





Рецептор гормона связан с G_S белком



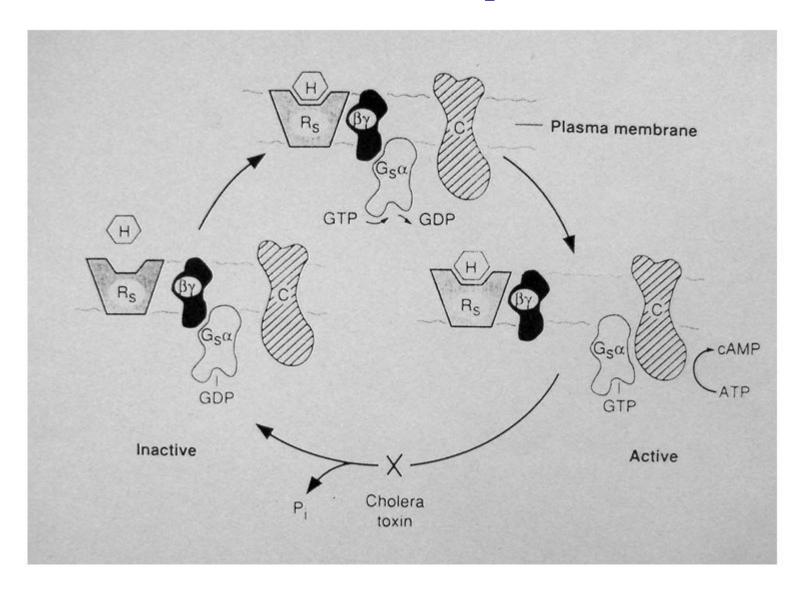








Механизм действия холерного токсина





Токсин Bordetella pertussis



Мембранный опосредованный тип рецепции

Вторичные посредники (мессенджеры):

цАМФ

ц ГМФ

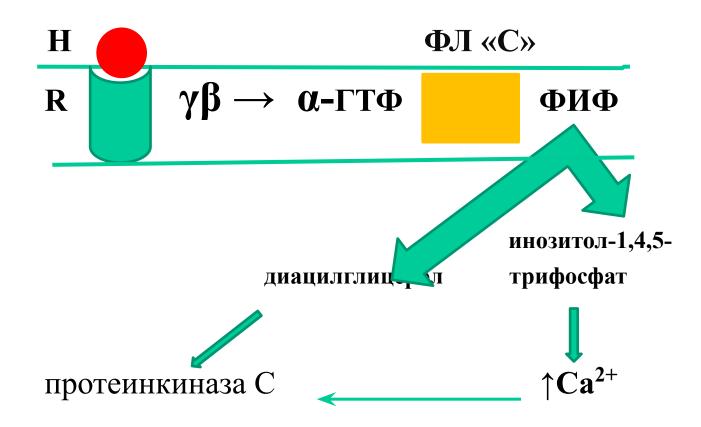
диацилглицерол

инозитол-1,4,5-трифосфат

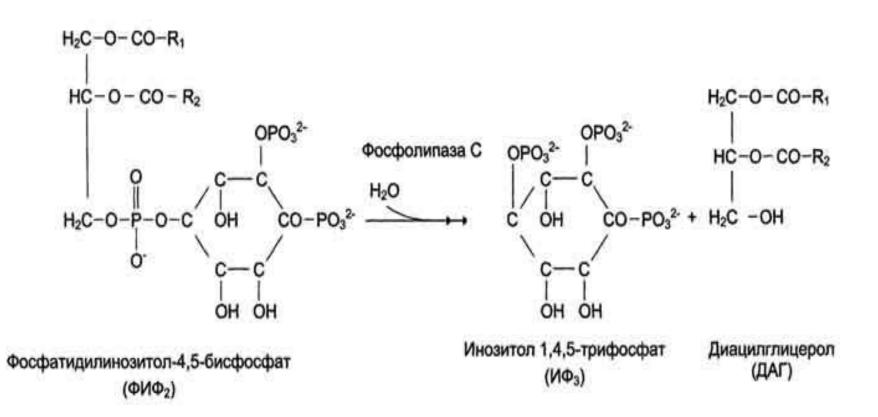
NO

 Ca^{2+}

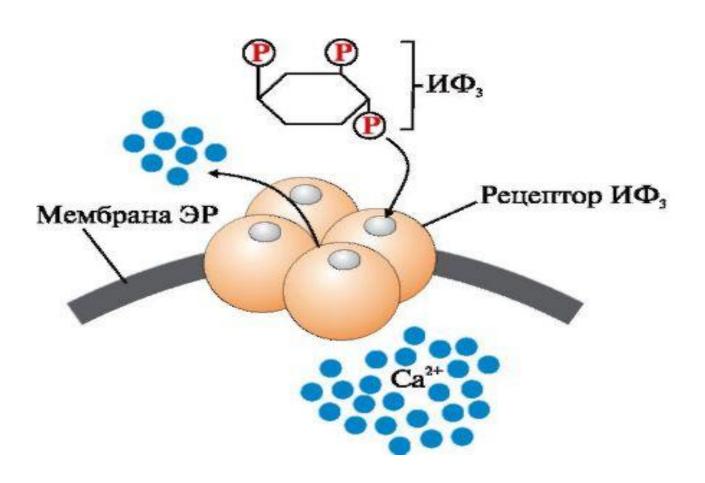
Фосфатидилинозитольный путь передачи сигнала



Фосфатидилинозитольный путь передачи сигнала



Кальциевый канал, регулируемый инозитол-1,4,5- трифосфат



Са ²⁺ путь передачи сигнала

Действие

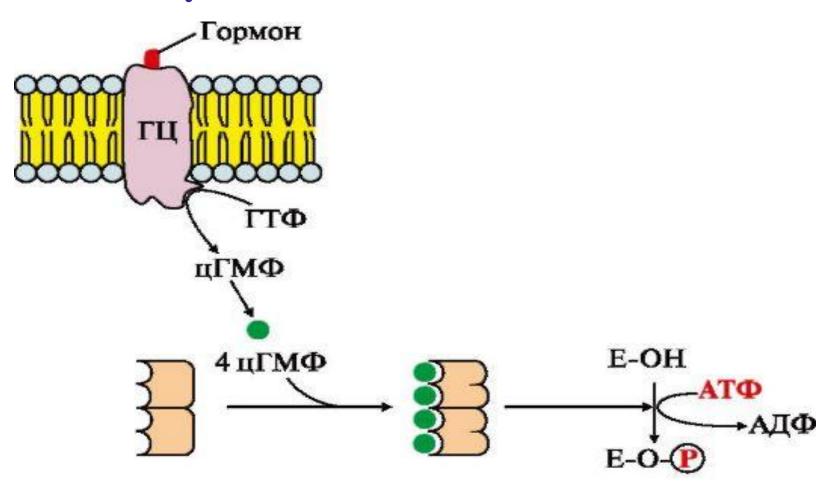
Прямое

- 1) мышечное сокращение
- 2) передача нервного импульса
- 3) секреция
- 4) активация ферментов

Опосредованное

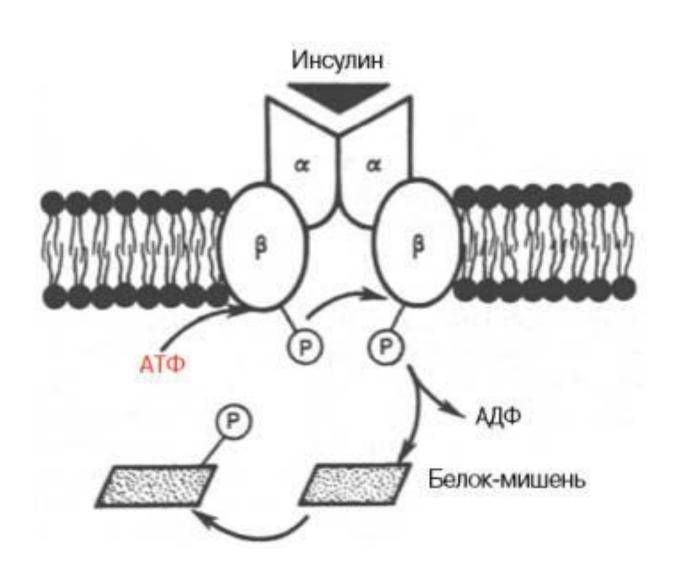
- 1) активация ФДЭ (↓цАМФ)
- 1 μΓΜΦ
- 3) ↑ протеинкиназы С
- 4) ↑ киназы фосфорилазы
- 5) ↑ киназы легких цепей миозина
- 6) ↑ Са-АТФ-азы

Гуанилатциклазный механизм

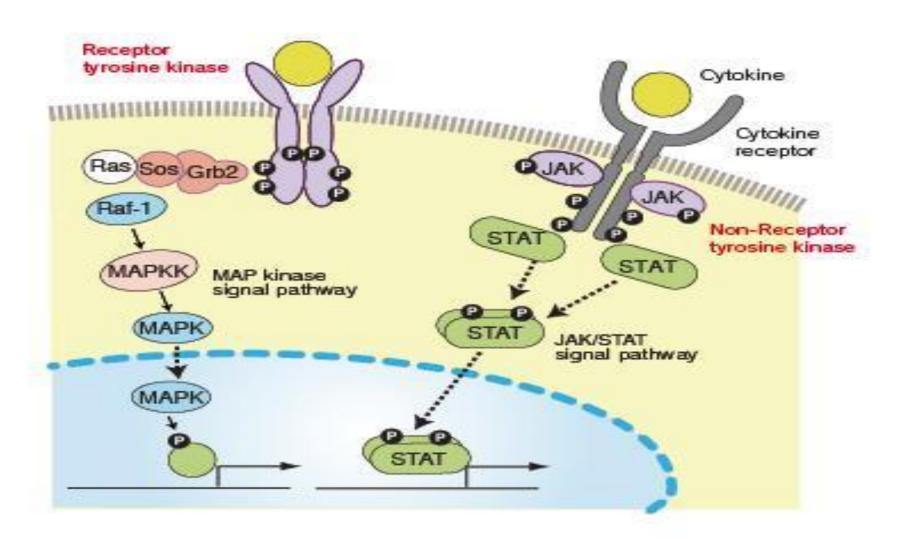


Протеинкиназа G неактивная Протеинкиназа G активная

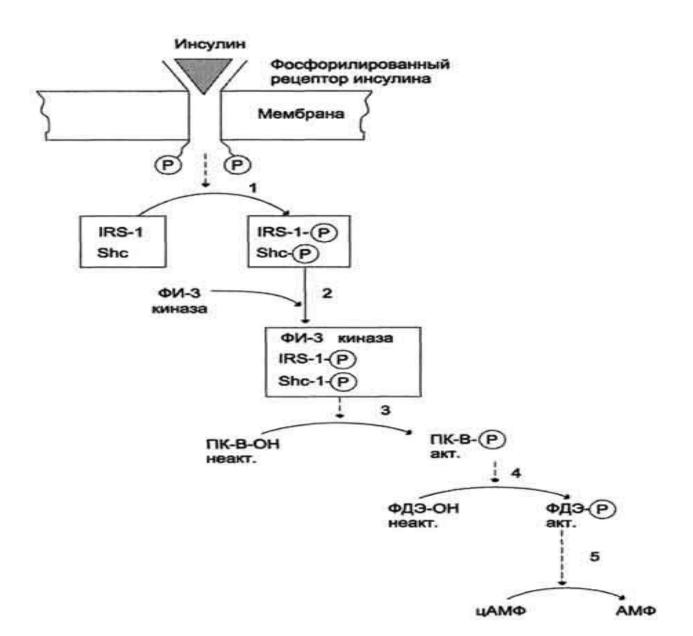
Рецептор инсулина



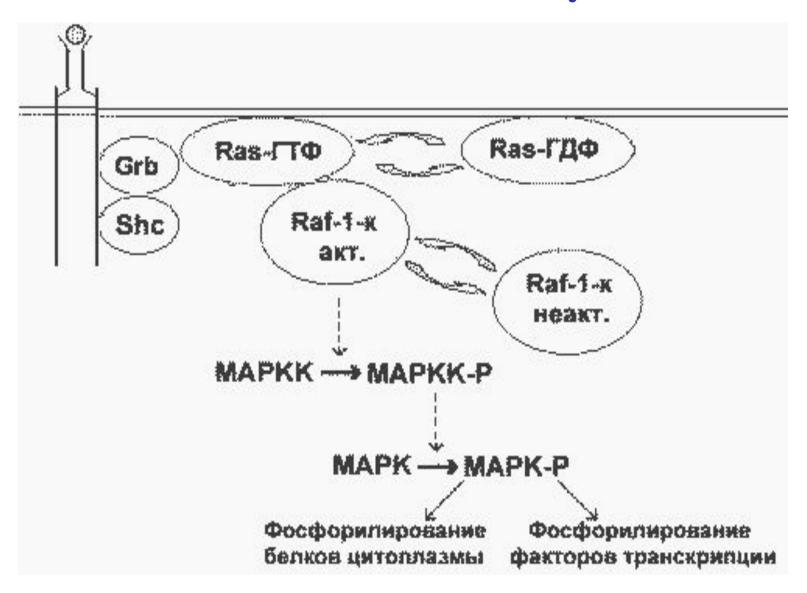
Тирозиновые протеинкиназы и янус-киназы



ФИ-3 киназный путь



Ras - сигнальный путь



Рецепторопосредованный эндоцитоз

