

# Gonadorelin

# Gonadorelin

Молекулярная формула: C<sub>55</sub>H<sub>75</sub>N<sub>17</sub>O<sub>13</sub>

CAS: 33515-09-2

## Что даёт пользователю?

Gonadorelin - синтетический аналог гонадотропин-рилизинг гормона (GnRH), ключевого регулятора репродуктивной системы и гормонального баланса.

Препарат стимулирует естественную выработку лютеинизирующего гормона (ЛГ) и фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), что делает его незаменимым для восстановления fertильности, поддержки половой функции и коррекции возрастного или патологического дефицита половых гормонов.



## **Ключевые преимущества:**

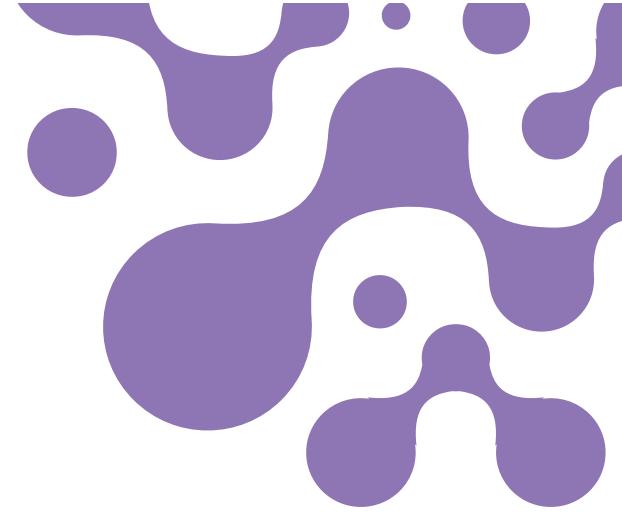
Восстановление гормонального баланса. Физиологично стимулирует синтез ЛГ и ФСГ, нормализуя уровни тестостерона у мужчин и эстрогена/прогестерона у женщин.

Улучшение fertильности. Повышает качество сперматогенеза и овуляции, увеличивая шансы на зачатие.

Поддержка мышечной массы и либидо. Данный эффект проявляется при дефиците тестостерона и его последующем восстановлении.

Оптимизирует анаболические процессы и половую функцию за счёт восстановления выработки тестостерона.

Безопасность и обратимость. Не подавляет собственную секрецию GnRH, сохраняя гипоталамо-гипофизарную регуляцию при правильном применении.



## Механизм действия

**Gonadorelin воспроизводит естественный биохимический каскад секреции гонадотропинов:**

Связывание с GnRH-рецепторами.

Пептид избирательно взаимодействует с мембранными рецепторами GnRH на гонадотрофных клетках гипофиза, активируя Gq-белки.

Активация фосфолипазы C. Стимуляция Gq-белков запускает расщепление фосфатидилинозитол-4,5-бисfosфата ( $\text{PIP}_2$ ) на инозитол-1,4,5-трифосфат ( $\text{IP}_3$ ) и диацилглицерин (DAG) через фермент фосфолипазу C.

Высвобождение кальция и активация протеинкиназы C.

$\text{IP}_3$  связывается с рецепторами эндоплазматического ретикулума, вызывая выброс ионов  $\text{Ca}^{2+}$  в цитоплазму.

DAG активирует протеинкиназу C (PKC), которая фосфорилирует ключевые регуляторные белки.

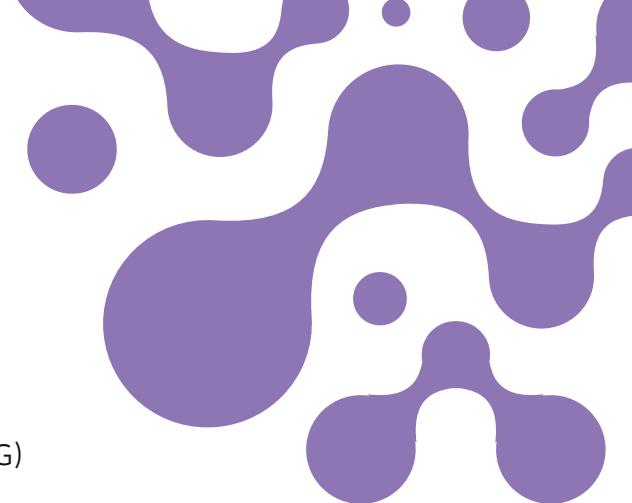
Секреция ЛГ и ФСГ. Кальций-зависимая эзоцитоз везикул приводит к пульсирующему высвобождению ЛГ и ФСГ в кровоток.

Эти гормоны напрямую стимулируют:

Синтез тестостерона в клетках Лейдига и сперматогенез в семенных канальцах у мужчин.

Овуляцию, синтез эстрогена в фолликулах и прогестерона в жёлтом теле у женщин.

Короткий период полураспада. Gonadorelin быстро метаболизируется (период полувыведения - 10-15 минут), что имитирует естественную пульсирующую секрецию GnRH и предотвращает десенситизацию рецепторов.



## Дозировка

Базовая  
доза составляет 50-100 мкг подкожно 3-4 раза в сутки.

Время введения:  
Для максимально физиологичного эффекта препарат вводится каждые 90-120 минут.  
В бытовых условиях допускается введение 3-4 раза в день.

При лечении бесплодия - строго по назначению врача (часто в сочетании с ХГЧ или кломифен цитратом).  
В качестве средства ПКТ 3-4 раза в день по 50-100 мкг в сочетании с кломифен цитратом и ХГЧ.

Также допускается применение пептида Kisspeptin.  
Идеальное введение представляет собой введение каждые 120 минут в дозе 25-75 мкг посредством специальной помпы, однако данный протокол очень тяжело реализовать без наличия соответствующего оборудования.

Курс:  
Циклы (8-10 недель) для стимуляции сперматогенеза, повышения тестостерона или овуляции (под контролем врача).  
Если речь идёт о ПКТ, то это 4-6 недель.

Важные нюансы:  
Избегайте непрерывного введения - это подавляет чувствительность рецепторов и может привести к значительному подавлению выработки половых гормонов.  
Необходим мониторинг: общего тестостерона, ЛГ, ФСГ и эстрадиола каждые 4 недели.

Препарат должен использоваться только при наличии показаний, таких как вторичный гипогонадизм или пост-стериоидная восстановительная терапия под контролем лабораторных анализов.