

**DES(1-3) IGF-1**

# DES(1-3) IGF-1

Молекулярная формула: C<sub>319</sub>H<sub>501</sub>N<sub>91</sub>O<sub>96</sub>S<sub>7</sub>

CAS: 112603-35-7

## Что даёт пользователю?

DES(1-3) IGF-1 - это высокоактивный аналог инсулиноподобного фактора роста типа 1 (IGF-1), модифицированный путём удаления первых трёх N-концевых аминокислот (Gly-Pro-Glu).

Эта структурная оптимизация значительно повышает его биодоступность и анаболическую активность, делая препарат незаменимым для спортсменов, реабилитологов и тех, кто стремится замедлить возрастные изменения.



## Ключевые преимущества:

- **Максимальная анаболическая активность.**

Усиливает синтез белка и пролиферацию клеток-сателлитов на 200-300% по сравнению с эндогенным IGF-1.

- **Ускоренное восстановление.**

Сокращает время заживления мышц, сухожилий и хрящей после травм или экстремальных нагрузок.

- **Жиросжигание.**

При внутримышечном введении стимулирует липолиз в целевых зонах, сохраняя мышечный объём. Механизм связан с усилением локальной чувствительности к катехоламинам.

- **Антикатаболическая защита.**

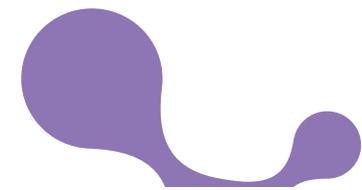
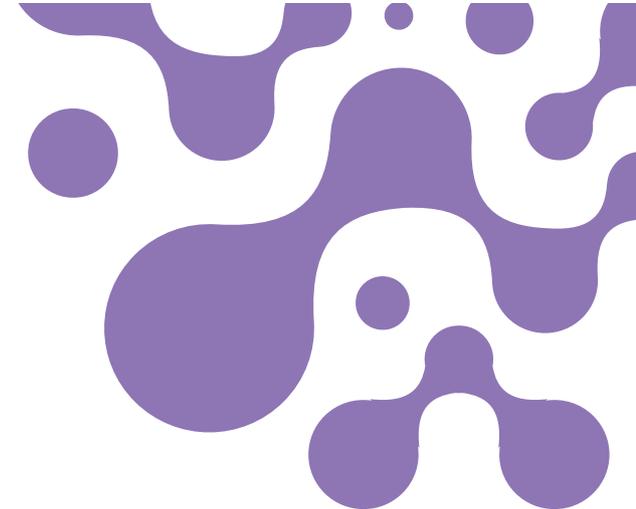
Блокирует распад мышечных волокон даже в условиях дефицита калорий или стресса.

- **Антивозрастной эффект.**

Улучшает синтез коллагена, повышает плотность костной ткани и эластичность кожи.

- **Минимизация побочных эффектов.**

Отсутствие связывания с IGFBP (белками-переносчиками) значительно повышает биологическую активность, но уменьшает период полураспада, снижая вероятность побочных эффектов.



## Механизм действия

DES(1-3) IGF-1 действует через прямую активацию рецепторов IGF-1R, минуя зависимость от белков-переносчиков:

Структурная модификация.

Удаление первых трёх аминокислот (позиции 1-3) нарушает сайт связывания с IGFBP, что повышает свободную концентрацию пептида в плазме крови. Связывание с рецептором. Пептид избирательно взаимодействует с тирозинкиназными рецепторами IGF-1R на мембранах мышечных, жировых и соединительнотканых клеток.

### Активация сигнальных путей:

- PI3K/Akt/mTOR. Фосфорилирование Akt стимулирует mTOR, что усиливает трансляцию рибосомальных белков и синтез миофибрилл.
  - MAPK/ERK. Активация каскада Ras-Raf-MEK-ERK ускоряет деление сателлитных клеток и дифференцировку миобластов.
- Липолиз и антикатаболическое действие
- Повышает чувствительность адипоцитов к адреналину, усиливая гидролиз триглицеридов.
  - Ингибирует убиквитин-протеасомную систему, блокируя деградацию мышечных белков.
  - Регенерация тканей. Стимулирует пролиферацию фибробластов и остеобластов, ускоряя восстановление кожи, костей и хрящей.
- Исследования *in vitro* показывают, что DES(1-3) IGF-1 может быть в 5-8 раз более активным, чем эндогенный IGF-1.

Однако из-за короткого периода полураспада при внутривенном введении (~30 минут), его системный эффект в организме составляет около 200-300%. Локальное введение (подкожно или внутримышечно) может повысить эффективность ещё больше.

## Дозировка

Рекомендуемая доза 50-100 мкг подкожно или внутримышечно 1-2 раза в сутки ввиду короткого периода полураспада. Важно понимать, что указанное время полураспада 30 минут истинно только при внутривенном введении препарата. При подкожном введении период его полураспада составляет 2-3 часа, а при внутримышечном введении 2-4 часа.

Для роста мышц - перед тренировкой и сразу после тренировки в целевую мышечную группу.

Курс 6-8 недель с перерывом 6 недель.

Синергетические комбинации:

Follistatin-344 (100-300 мкг 1 раз в день)

Follistatin-344 блокирует миостатин - ключевой ингибитор роста мышечной массы. В комбинации с IGF-1LR3 он усиливает чувствительность мышечных клеток к анаболическим сигналам, позволяя достичь большего прироста сухой массы без увеличения дозировки IGF-1LR3.

GHRP-6 / GHRP-2 (100 мкг 2-3 раза в день)

Эти пептиды активируют грелин-рецепторы, стимулируя секрецию гормона роста (ГР) и подавляя соматостатин. Это усиливает выработку эндогенного IGF-1 в печени, создавая системный анаболический эффект. Рекомендуется использовать курсом до 6-8 недель. Для дальнейшей стимуляции ГР целесообразно перейти на более селективные аналоги, например, Ipamorelin.

Ipamorelin (100-200 мкг 2-3 раза в день)

Ipamorelin - селективный агонист грелин-рецепторов, который стимулирует секрецию ГР без значительного влияния на кортизол или пролактин. Комбинирование с IGF-1LR3 усиливает общий анаболический потенциал за счёт синергии между эндогенным и экзогенным путями.

BPC-157 (500-1000 мкг 1 раз в день)

Этот пептид ускоряет восстановление тканей, особенно связок, сухожилий и мышц, что делает его отличным дополнением к IGF-1LR3. Он работает через механизмы регенерации и ангиогенеза, дополняя анаболическое действие IGF-1LR3. Вместе с тем, его применение позволяет значительно ускорить регенерацию повреждённых тканей, например, при травмах. Однако при травмах BPC-157 лучше вводить рядом с местом травмы.

CJC-1295 DAC (1 мг 1-2 раза в неделю)

CJC-1295 DAC - модифицированный аналог GHRH, обеспечивающий длительное повышение уровня ГР. Он усиливает выработку эндогенного IGF-1, что синергично с действием IGF-1LR3. Такое сочетание позволяет получить мощный системный анаболический эффект с минимальной нагрузкой на рецепторы.