

SS-31

SS-31

Молекулярная формула: $C_{32}H_{49}N_9O_5$

CAS: 736992-21-5

SS-31 - это митохондриально-таргетный пептид, разработанный для защиты и восстановления функции митохондрий.

Он работает за счёт связывания с кардиолипином — липидом внутренней мембраны митохондрий, стабилизируя её структуру и предотвращая окислительный стресс.

Препарат показал эффективность при заболеваниях, связанных с дисфункцией митохондрий, включая возрастную сердечную недостаточность, диабетическую нейропатию и редкие генетические патологии.

В отличие от антиоксидантов, SS-31 действует локально в митохондриях, не влияя на системный окислительно-восстановительный баланс.



Что даёт пользователю?

SS-31 — революционный пептид, таргетирующий митохондрии — «энергетические станции» клеток.

Его применение:

- **Повышение энергетики.**

Улучшает синтез АТФ на 30-50% в доклинических моделях, снижая усталость и повышая физическую выносливость.

- **Защита от старения.**

Замедляет возрастную дегенерацию тканей, восстанавливая функцию митохондрий.

- **Нейропротекторное действие.**

Снижает окислительный стресс в мозге, улучшая когнитивные функции при нейродегенеративных состояниях (болезнь Альцгеймера, постоперационные нарушения).

- **Кардиопротекторное действие.**

Уменьшает повреждение сердца после инфаркта на 40%, подавляя фиброз и улучшая сократимость миокарда.

Механизм действия

SS-31 действует через прямое взаимодействие с кардиолипином - фосфолипидом внутренней мембраны митохондрий:

- **Стабилизация дыхательных комплексов:**

Связывается с кардиолипином, анкетирующим комплексы I, III, IV и цитохром c. Предотвращает конформационные изменения цитохрома c, блокируя его переход в пероксидазу и снижая утечку электронов на 70%.

- **Подавление окислительного стресса:**

Ингибирует генерацию реактивных форм кислорода (АФК) в цепи переноса электронов. Активирует эндогенные антиоксиданты (SOD, глутатион) через сохранение мембранного потенциала митохондрий

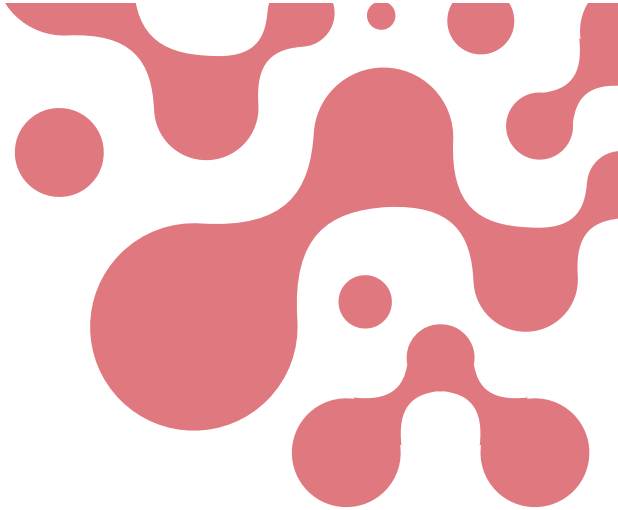
- **Восстановление структуры крист митохондрий:**

Уменьшает набухание митохондрий при ишемии, поддерживая целостность мембраны и функцию окислительного фосфорилирования.

- **Антиапоптотический эффект:**

Блокирует открытие митохондриальной поры переходной проницаемости (mPTP), предотвращая высвобождение цитохрома c и запуск каспазного каскада.

- **Ключевой путь работы SS-31** - кардиолипин - оптимизация работы комплекса IV - снижение ROS - усиление синтеза АТФ.



Дозировка

Рекомендуемая доза 3-5 мг в сутки, длительность применения 30 дней.
Допускается 2-3 цикла приёма в год.

Синергичные комбинации

SS-31 проявляет максимальную эффективность в сочетании с пептидами и нутрицевтиками, усиливающими митохондриальную функцию:

- **C MOTS-c**

Комплексная защита митохондрий + ускорение метаболизма глюкозы и жиров.

SS-31 стабилизирует кардиолипид, снижая окислительный стресс.

MOTS-c активирует AMPK-путь, улучшая энергетический обмен.

Дозировка MOTS-c 5-10 мг/сутки подкожно.

- **C GHK-Cu**

Регенерация тканей (легкие, кожа, сосуды) + антифиброзное действие.

SS-31 оптимизирует синтез АТФ в поврежденных тканях.

GHK-Cu стимулирует синтез коллагена и эластина.

Дозировка GHK-Cu 2-5 мг/сутки подкожно.

- **C NAD+**

Увеличение пула NAD⁺ + замедление клеточного старения.

SS-31 сохраняет целостность митохондрий.

NAD⁺ активирует сиртуины (SIRT1/PGC-1α), стимулируя митохондриальный биогенез.

Дозировка NAD⁺ 100-200 мг/сутки подкожно.