

ЦАГ

Циклоастратегенол – активатор теломеразы для продолжения жизни и омоложения

Состав: циклоастратегенол (астргалозид-IV), Никотинамид Рибозид.

Старение человека – это многогранный, сложный и генетически обусловленный процесс. Предотвратить его нельзя, можно замедлить и продлить жизнь. На сегодняшний день предложено множество теорий старения, выявляются различные патогенетические механизмы, со временем приводящие к старению, и активно разрабатываются методы их коррекции. Наиболее популярные современные теории старения следующие:

- Теория запрограммированной смерти. Старение закодировано в генах, а смерть – своего рода запрограммированное самоубийство.
- Теломеразная теория. Концевые участки хромосом представлены несколькими тысячами повторяющихся нуклеотидных последовательностей, содержащих по 6 пар оснований и образующих вместе так называемую теломеру. Каждый последующий цикл клеточного деления сопровождается укорочением длины теломеры на 300-600 нуклеотидных повторов. Укорочение теломер до практически малой длины сопровождается включением программы апоптоза и клеточной смерти. Наиболее принципиален этот процесс для стволовых клеток организма. Таким образом, продолжительность жизни организма может быть ограничена длиной теломеры. Надстраивание теломеры регулируется ферментом теломеразой, с годами активность его снижается, укорочение теломер прогрессирует, наступает клеточное старение и смерть.
- Мутационная теория. Объясняет старение накоплением в течение жизни спонтанных мутаций клеток, что ведет к их гибели.
- Теория накопления вредных продуктов метаболизма (липофусцин, свободные радикалы) – смерть организма происходит из-за токсического повреждения клеток данными веществами.
- Аутоиммунная теория – с возрастом накапливаются аутоантитела к клеткам организма, что ведет к их гибели.
- Теория физиологических сдвигов в эндокринных органах (дисгормональная теория) – с возрастом в эндокринной системе происходят необратимые потери структуры и функции клеток, связанные с дефицитом гормонов, среди которых ключевую роль играет дефицит половых гормонов.

Согласно имеющимся данным, циклоастратегенол увеличивает среднюю длину теломер, уменьшает долю критически коротких теломер и повреждений ДНК. У мышей, получавших циклоастратегенол, улучшалось состояние кожи и костей, возросла толерантность к глюкозе, частота онкологических заболеваний снизилась, так называемая здоровая регенерация всегда подавляет злокачественную. У людей, принимавших циклоастратегенол по 10-50 мг ежедневно в течение 3-6 месяцев и дольше, наблюдавшихся в течение года, улучшались показатели иммунной системы: уменьшалось количество стареющих цитотоксических Т-лимфоцитов и натуральных киллерных клеток, значительно уменьшалось количество клеток с короткими теломерами.

Активатор теломеразы оказывает индивидуальное влияние на каждого пациента, но первыми восстанавливаются в организме наиболее короткие теломеры, поэтому более ранний эффект может ожидать со стороны именно тех органов и систем, которые находятся в худшем состоянии.

Омоложение происходит за счет удлинения концевых участков хромосом.

Еще один компонент препарата ЦАГ для омоложения – никотинамид рибозид с указанными омолаживающими свойствами. В процессе старения снижается наша жизненная сила. Клетки организма уже не могут производить столько же энергии, как в молодости. Важным сопутствующим фактором, необходимым для передачи клеточной энергии является НАД+ (никотиномададенин динуклеотид), который играет важную роль в регулировании биологического возраста.

НАД+ — это кофермент, имеющийся во всех живых клетках. Как показывает исследование, повышение уровня НАД+ в клетках может изменить несколько биохимических параметров, связанных с процессом старения.

Как НАД+ защищает от старения? Во-первых, он повышает активность митохондрий. Во-вторых, он активирует специфические сиртуины, ответственные за продолжительность жизни. Повысить уровень НАД+ в организме возможно через уникальную форму витамина В3, которая называется Никотинамид Рибозид. НАД+ содержится в каждой клетке в организме и имеет решающее значение для регулирования активности генов, отвечающих за старение. НАД+ играет важную роль в передаче энергии, которая образуется в митохондриях.

Когда уровни НАД+ снижаются, передача энергии в клетках нарушается. Это приводит к митохондриальной дисфункции, которая, в свою очередь, ведет к появлению многих признаков биологического старения. Хорошая новость в том, что это процесс обратимый. За счет увеличения внутриклеточного НАД+ возрастную митохондриальную дисфункцию можно повернуть вспять. Исследования подтверждают, что увеличение уровня НАД+ в клетках может повернуть вспять процесс старения. НАД+ предотвращает старение и омолаживает путем активации ключевых антивозрастных ферментов, называемых сиртуинами (конкретно SIRT1 и SIRT3). Активность сиртуинов способствует долголетию. Зная, что НАД+ имеет жизненно важное значение для клеточного функционирования и что уровни НАД+ уменьшаются с возрастом, ученые считают, что ключевым процессом в замедлении старения является поддержание НАД+ на уровне молодого организма. Заинтересованность в поиске путей омоложения и поддержания высоких уровней НАД+ привела к появлению одной из форм витамина З – Никотинамид Рибозид, который превращается в организме в НАД+. Никотинамид Рибозид положительно влияет на митохондрии и регулирует специфические сиртуины, за счет чего, происходит омоложение и увеличивается продолжительность жизни.