**Омолаживающий МЕЗОНЕКТАР**

 **Мощное омоложение организма.**

 **В состав входят:**

ДМАЭ (диметиламиноэтанол);

Бетаин;

Аргинин;

Дазатиниб;

Кверцетин;

Физетин;

Глюкозамин;

Гиностемма;

Пентафиллум;

Галегин;

Никотинамид рибозид;

Птеростильбен;

Рапамицин;

Липоевая кислота.

Диметиламиноэтанол.

**Показания:**

Возрастные изменения организма;

Профилактика старения, омоложение;

Заболевания нервной системы;

Атеросклероз сосудов головного мозга и сердца;

Нарушение мозгового кровообращения, инсульты, инфаркты;

Синдром хронической усталости, неврастения, ухудшение памяти, снижение интеллекта;

Расстройства сна;

Климактерический синдром;

Реабилитация больных хроническим алкоголизмом.

Благотворное воздействие мезококтейля отмечается уже на первой неделе приема в виде повышения умственной и физической работоспособности. Однако для достижения более ощутимых результатов требуется применение мезококтейля 3 – 6 месяцев в год. Можно применять постоянно.

**ДМАЭ (диметиламиноэтанол)** – важнейшая добавка для продления жизни и омоложения. ДМАЭ до недавнего времени использовался как пищевая добавка, улучшающая умственные способности и физические показатели. Однако было замечено, что у людей, пользовавшихся этой добавкой, происходит заметный лифтинг век, линии челюсти, щек и др. в экспериментах ДМАЭ продлевает жизнь животных на 36 – 50%. ДМАЭ представляет собой естественное природное вещество, при попадании в организм человека превращается в ацетилхолин.

**Ацетилхолин**, являясь одним из самых важных веществ в организме, отвечает за передачу и регулирование сигналов от одной нервной клетки к другой. Ацетилхолин делает организм единым целым. Недостаток ацетилхолина, который наблюдается у 75% населения, ухудшает регулировку и работу всего организма – фактически организм распадается быстрее обычного. От недостатка ацетилхолина возникают вялость, депрессия, замедленная реакция, затруднения в мышлении, плохая память, раздражительность и прочее.

ДМАЭ восполняет дефицит ацетилхолина в организме и является препаратом №1 для омоложения и долголетия. Кроме этого ДМАЭ в срок от нескольких недель до двух лет выводит из клеток пигмент старения – липофусцин, который накапливается во всех тканях организма и определяет старческий цвет кожи.

ДМАЭ является эффективным натуральным ноотропным средством – омолаживает и способствует восстановлению нервных клеток. Выраженно стимулирует мозговую функцию, усиливает память, концентрацию внимания, познавательные способности, улучшает настроение и сон. В высшей степени благоприятно воздействует на липидный (жировой) обмен, усиливая синтез фосфолипидов мозга и печени.

**Оказывает прямое омолаживающее действие на центральную нервную систему.**

ДМАЭ обладает выраженным антиоксидантным действием. Защищает клетки от повреждения их наиболее опасными разновидностями свободных радикалов. Также препятствует перекрестному связыванию молекул.

ДМАЭ значительно улучшает свойства крови, захват и перенос кислорода к тканям. Улучшает мозговое кровообращение. Повышает физическую и умственную работоспособность.

ДМАЭ являясь природным соединением, не вызывает привыкания, зависимости, синдрома отмены и синдрома обкрадывания. ДМАЭ не является допингом и рекомендован в спортивной практике.

**Бетаин:**

Замедляет процессы старения в организме, позволяя выглядеть моложе;

Возвращает хорошее настроение и позволяет оставаться в активной физической форме;

Способствует снижению таких проявлений как потливость, приливы, раздражительность.

Бетаин омолаживает организм, нормализует гормональный баланс, улучшает работу печени, восстанавливает кальциевый обмен. Позволяет выглядеть молодо и привлекательно, независимо от биологического возраста. Способствует замедлению процессов старения организма, улучшению самочувствия и внешнего вида. Улучшает сексуальную привлекательность. Поддерживает функцию нервной, иммунной систем, состояние кожи, способствует уменьшению тревожности и раздражительности, улучшая качество жизни.

Бетаин хорошо работает в паре с аргинином.

**Аргинин** – одна из двадцати аминокислот, необходимых для правильного функционирования организма. Эта аминокислота может быть произведена в организме из глутаминовой кислоты и пролина. В этом отношении эта взаимосвязь носит эндогенный характер. Однако бывает, что в исключительных ситуациях организм теряет способность синтезировать аргинин, поэтому необходимо увеличивать поступление его с пищей.

Таким образом, одна из самых важных аминокислот, о которой в последнее время говорят и пишут, – это аргинин. Он вырабатывается в нашем организме в условиях ненарушенного гомеостаза и, следовательно, принадлежит к группе эндогенных аминокислот. Сила его воздействия на организм подтверждается тем фактом, что 3 американских фармаколога получили Нобелевскую премию за исследования влияния аргинина на здоровье. Было обнаружено, что благодаря уникальному механизму действия, аргинин приводит к выделению оксида азота в организме. Это вещество оказывает омолаживающее действие, а также чрезвычайно благотворное влияние на кровеносные сосуды, и в частности на сосудистый эндотелий. Дефицит оксида азота наблюдается при таких заболеваниях, как атеросклероз, диабет, гипертония, почечная недостаточность и многих других заболеваниях.

**Оксид азота** – маленькая молекула – универсал, участвующая во многих процессах в живом организме, еще и «дирижирует» генами, связанными с защитой клеток от стресса и старением. Оксид азота участвует, в частности, в расширении кровеносных сосудов, работе иммунной, нервной и других систем. Оксид азота связан и с продлением жизни. Ключевыми мишенями оксида азота являются хорошо известные регуляторы старения – транскрипционные факторы, которые консервативны в эволюции от червей до человека.

Группа ученых обнаружила новый класс препаратов, которые значительно замедляют процесс старения, улучшают общее состояние организма, способствуют нормальной работе сердца и продлевают период здоровой жизни.

Сочетание двух препаратов – **дазатиниба и кверцетина**, естественного соединения, содержащегося во многих фруктах, овощах, листьях и зерне – может убить стареющие клетки. Клетки, прекратившие деление, накапливаются с возрастом, ускоряя процесс старения.

Стареющие клетки обладают свойствами, роднящими их с раковыми клетками. Они приобретают устойчивость к естественным факторам, вызывающим апоптоз (запрограммированную гибель стареющей клетки). Дазатиниб и кверцетин способны избирательно индуцировать гибель стареющих клеток. Дазатиниб устраняет стареющие клетки-предшественники жировой ткани, а кверцетин эффективен против стареющих эндотелиальных клеток костного мозга и стволовых клеток человека. Комбинация этих двух препаратов наиболее эффективна в целом.

**Физетин** – растительный пигмент, найденный в ряде фруктов, овощей и трав в весьма небольшом количестве. Самые свежие исследования дали поистине сенсационные результаты. Клинические исследования физетина показали, что он может продлить жизнь на 30%.

**Физетин** является естественным продуктом, способным избирательно и эффективно убивать стареющие клетки или, по крайней мере, сокращать количество их выделений и воспалительных белков.

 В организме человека содержится около 200 типов клеток; общее же количество клеток достигает внушительной цифры в 30 триллионов. Клетки большинства типов размножаются делением; при этом клетки имеют свой жизненный цикл – они рождаются, делятся примерно 52 раза (так называемый лимит Хейфлика), после чего теряют способность к размножению. Такие клетки «утилизируются» путем апоптоза (запрограммированной гибели). Такая же участь ждет и поврежденные клетки.

Апоптоз происходит в несколько стадий, в ходе которых целая клетка превращается в множество крохотных апоптотических тел, которые затем служат «пищей» для нормальных клеток. Это нормальный, естественный процесс.

Однако есть проблема. Если организм молодого человека легко «очищается» от старых и поврежденных клеток, то с возрастом процесс очищения происходит со сбоями. В результате в организме накапливаются клетки, которые не самоуничтожились. Они могут вызывать воспаление и выделять разрушительные ферменты, что ведет к болезням всего организма и вызывает его старение.

На помощь приходит **физетин.** Он помогает организму избавляться от старых и поврежденных клеток, активируя процесс их апоптоза. А это, в свою очередь, ведет к уменьшению риска возрастных заболеваний (рак, атеросклероз, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона и др.).

Физетин может предотвращать старение на клеточном уровне, укреплять здоровье тела и мозга и способствовать увеличению продолжительности жизни. Физетин способен не только затормаживать увядание организма, но и делать много других полезных вещей.

**Физетин:**

 Усиливает действие противораковых лекарств;

 Эффективен при раке молочной железы;

 Профилактика рака;

 Восстанавливает гомеостаз тканей;

Препятствует развитию слабоумия;

Борется со свободными радикалами;

Имеет противовоспалительные, противодиабетические и кардиозащитные свойства;

Защищает клетки головного мозга от повреждений.

Физетин обладает реальной эффективностью.

**Глюкозамин** представляет собой аминомоносахарид, который эндогенно синтезируется в организме человека. Глюкозамин значительно снижает общее возрастное воспаление. Внутренний прием глюкозамина уменьшает старение и уменьшает появление видимых морщин и тонких линий на коже. Подобное действие основано на том, что глюкозамин симулирует синтез гликозаминогликанов, протеогликанов и гиалуроновой кислоты и способствует естественной выработке коллагена в организме. Интересное свойство глюкозамина помогает жить дольше. В основе геропротекторных свойств глюкозамина лежит его способность подавлять воспаление, а также имитировать действие калорийно ограниченной диеты, продлевающей жизнь. Данные исследований свидетельствуют о выраженном противовоспалительном эффекте глюкозамина, что является значимым механизмом снижения риска развития многих заболеваний, связанных со старением. К тому же глюкозамин оказывает непосредственное воздействие на хрящевую ткань и хондроциты при остеоартрите. Он влияет на экспрессию генов хрящевой ткани, обладает антикатаболической активностью, уменьшает продукцию простагландина Е2 и препятствует активации сигнального пути ядерного фактора каппа В, таким образом ингибируя внутриклеточный каскад сигнальных цитокинов в хондроцитах (клетках суставов) и синовиальных клетках, что подтверждено в исследованиях. Глюкозамин препятствует активации провоспалительных и дегенеративных эффектов интерлейкина 1 В, который продуцируется в больших количествах в суставах при остеоартрите. Интерлейкин 1 В является не только мощным провоспалительным цитокином, но и триггером экспрессии факторов воспаления, таких как циклооксигеназа 2, индуцибельная синтаза оксида азота, интерлейкин-6 и фактор некроза опухоли Д. Способствует увеличению продукции факторов деградации матрикса хряща, прежде всего металлопротеиназы и дезинтегрина. Глюкозамин снижает экспрессию генов циклооксигеназы 2, индуцибельной синтазы оксида азота и микросомальной простагландина Е синтазы 1, синтез простагландина Е 2 после стимуляции интерлейкина 1-В, способен контролировать воспалительный каскад. Установлено, что ведение глюкозамина сульфата уменьшает разрушение хряща.

**Помимо общего омолаживающего действия глюкозамина, он проявляет следующие эффекты:**

 Выраженное противовоспалительное действие;

Снижение суставной боли;

Стимуляция регенерации хрящевой ткани;

Остановка деструктивных изменений в хряще;

Сохранение суставной функции;

Торможение дальнейшего развития болезни опорно-двигательного аппарата;

Профилактика суставных заболеваний.

Также глюкозамин несет в себе еще много полезных свойств.

Уже более 30 лет ученые исследуют лечебные свойства гиностеммы пятилистной. Чудо-трава, трава бессмертия – так ее называют в странах Азии.

**Гиностемма – эффективное средство**, не только для омоложения, но и для снижения хронического кашля, язвы желудка, гепатита, пиелонефрита, грибковых инфекций, диабета и т.д. Еще с древних времен много работающие на открытом воздухе бедные китайские работники употребляли чай из гиностеммы и при этом отличались высокой продолжительностью жизни. Гиностемма по своим свойствам похожа на женьшень. Она укрепляет общий иммунитет организма, улучшает работу лимфатической системы. Исследования, проводившиеся более 30 лет, показали, что гиностемма обладает удивительным свойством балансировать работу центральной нервной системы (головного и спинного мозга). Если организм испытывает лишние перегрузки из-за стресса гиностемма помогает расслабить тело и адаптироваться к нагрузке. Гиностемма снимает усталость и поддерживает бодрость организма. Гиностемму по результатам клинических исследований назвали эффективным эликсиром от старения, она обеспечивает прилив жизненных сил, восстановление памяти, уменьшение бессонницы, снижение болей в спине и пояснице. Гиностемма эффективно снижает уровень холестерина, артериальное давление и полезна для здоровья сердца и сосудов.

**Галегин** – растительный аналог метформина, получаемый из травы гелега лекарственная. Риск заболеть онкологией при приеме галегина снижается на 40 и более процентов и этот факт подтвердили ученые всего мира. По результатам клинических испытаний галегин способен замедлить возрастные изменения в организме человека. Препарат прописывали ранее людям с сахарным диабетом второго типа, но позже ученые установили – люди, принимающие препарат, живут на 25% (!) дольше, чем те, кто вообще не болел диабетом или принимал другие лекарства. Галегин действительно продлевает жизнь. Статистические данные о количестве больных диабетом, которым лекарство помогло отсрочить старость, поразили ученых.

Галегин позволяет снизить холестерин, восстанавливает работу системы кровообращения, предотвращает тромбоз и сужение сосудов. Нормальная циркуляция крови в организме человека способствует приливам энергии и, соответственно, накоплению жизненных сил.

Галегин отвечает за молодость сердца и сосудов, и именно на этом основаны его омолаживающие свойства.

Галегин за счет снижения холестерина помогает улучшить обменные процессы в организме – сниженная нагрузка на все жизненно важные системы организма позволяет человеку болеть реже и жить дольше.

**Еще один геропротектор, входящий в состав омолаживающего мезококтейля Де ново, это никотинамид** **рибозид.** В 2013 году биологи сделали удивительное открытие: одна из основных причин старения клетки живых существ – это нарушения связи между ядром и митохондриями, которые происходят с возрастом. Эти исследователи также обнаружили, что одно конкретное вещество в нашем организме – это соединение, известное, как никотинамидадениндинуклеотид (НАД), содержащийся в каждой клетке нашего организма, – может улучшить эту жизненно важную связь, таким образом, задержать и даже обратить вспять причины клеточного старения, коэнзим НАД позволяет преобразовывать энергию из пищи, чтобы обеспечить жизненно важные функции клеток. Он требуется также, чтобы «выключить» гены, которые ускоряют дегенеративные процессы старения. С возрастом происходит значительное снижение уровня НАД, что приводит к нарушению митохондриальных функций, т.е., говоря простым языком, энергия из пищи (глюкозы и жирных кислот) начинает преобразовываться гораздо хуже (уменьшается общее число и работоспособность митохондрий). Без достаточного количества НАД, перенос энергии в клетках нарушается, в результате чего развивается возрастная митохондриальная дисфункция.

**Кофермент НАД** отвечает за процесс старения клеток организма. Известные университеты исследовали НАД в качестве потенциальной терапии, связанной с заболеваниями, вызываемыми старением. Научные исследования показывают, что НАД обладает уникальной способностью защищать ткани, вызывать восстановление ДНК и увеличивать продолжительность жизни.

НАД является важным кофактором ключевых ферментов, ответственных за долголетие, называемых сиртуины. В то время как ресверотрол хорошо известен как активатор сиртуинов, данные свидетельствуют о том, что он действует косвенно, в то время как НАД непосредственно активирует сиртуины, регулируя гены старения.

**Сиртиуины**, в частности сиртуин-1 и сиртуин-3, тесно связаны с долголетием посредством контроля экспрессии генов и требует НАД для их деятельности. Исследования сиртуинов продолжают приносить важную информацию о том, как контролировать процесс старения. При активации сиртуинов, мы получаем контроль над процессами антистарения нашего организма. Сиртуины «выключают» определенные гены, которые способствуют старению, такие, как те, что участвуют в воспалительных процессах, в синтезе и накоплении жиров и в управлении сахаров в крови.

**Последствия снижения уровня НАД с последующим снижением сиртуина-1 и сиртуина-3:**

 Нейродегенерация;

Сосудистое воспаление, обусловливающее повреждение кровеносных сосудов, что может привести к инсульту или сердечному приступу;

Увеличение запаса жира в печени, что может привести к неалкогольной жировой болезни печени;

Увеличение производства жира и отложение в белой жировой ткани;

Устойчивость к инсулину, предотвращая клетки от удаления надлежащим образом глюкозы из крови, повышая уровень сахара в крови, что ведет непосредственно к метаболическому синдрому и диабету.

Чтобы избежать этих дегенеративных процессов, необходимо принять меры чтобы оптимизировать количество НАД в клетках тела.

Искусственное повышение уровня НАД оказалось возможным при создании омолаживающего мезококтейля Де ново. НАД снижается с возрастом, начиная с 20 лет.

Омолаживающий мезококтейль Де ново содержит в своем составе никотинамид рибозид – единственное научно доказанное средство для повышения в каждой клетке нашего организма уровня НАД.

Многочисленные научные исследования показали, что **никотинамид рибозид** может улучшить взаимодействие внутри клеток и уменьшить клеточный возраст до 70% (!). это позволяет серьезно улучшить здоровье, включая улучшение состояние кожи, улучшение работы головного мозга и снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний, снижение веса, увеличение роста мышц при тренировках и улучшение общей выносливости.

В научных исследованиях доказаны следующие эффекты омолаживающего мезококтейля Де ново, содержащего никотинамид рибозид:

 Улучшение общего здоровья и замедление старения кожи;

Более здоровая сердечно-сосудистая система;

Улучшение функционального состояния головного и спинного мозга.

Люди, принимающие препарат, отмечали следующие эффекты:

 Повышение общей энергии организма;

Улучшение сна;

Улучшение памяти;

Уменьшение мышечных болей после спортивных тренировок;

Уменьшение аппетита.

Применение никотинамид рибозида в составе омолаживающего мезококтейля Де ново обеспечивает следующие эффекты:

Улучшение здоровья, замедление старения и омоложения. НАД активирует сиртуины, обеспечивая митохондриальную активность, предотвращает клеточные повреждения от свободных радикалов; обеспечивает здоровую митохондриальную функцию, важную для замедления старения и омоложения;

Улучшение здоровья сердца и сосудов. НАД позволяет поддерживать уровень холестерина в норме даже несмотря на высоко жировую диету;

Нейропротекция. Обеспечивает защиту против отмирания аксонов в мозге. Поддерживает нервные клетки здоровыми;

Нормализация метаболизма. Может использоваться как препарат для снижения веса индуцированного высоко жировой диетой, может снижать потребность в еде. Поддерживает клеточную энергию и обеспечивает клеточный метаболизм.

Демонстрация того, что никотинамид рибозид является эффективным предшественником для увеличения НАД в организме человека имеет значительные позитивные последствия и становится краеугольным камнем при создании омолаживающего мезококтейля Де ново для задержки и обращения вспять эффектов старения, ожирения и болезней.

По сути, никотинамид рибозид является первым и пока единственным омолаживающим средством для нашего организма (в отличие от других препаратов геропротекторов, которые лишь замедляют процессы старения, но не дают омолаживающего эффекта).

НАД оказывает огромное положительное влияние на процессы в организме:

Активирует так называемые белки сиртуины, которые в значительной степени регулируют процессы клеточного старения;

НАД обеспечивает увеличение клеточной энергии, что сказывается на общем приливе энергии у человека, принимающего омолаживающий мезококтейль Де ново;

**Белок сиртуина-1** активирует в клетках организма производство новых митохондрий, и повышает их энергетическую эффективность;

**Белок PGC-1 альфа** активируется при помощи физических упражнений, голодания, закаливания, а теперь известно, что никотинамид рибозид также может активировать данный белок. Польза активации данного белка для организма очень велика: улучшает чувствительность к инсулину, таким образом может защитить от диабета, снижается окислительное повреждение мышц, вызванное старением;

**Белок сиртуин-3** активирует антиоксидантную систему, защищающую клетку от свободного кислорода по средствам фермента супероксиддисмутазы.

Омолаживающий мезококтейль Де ново – геропротектор, содержащий в своем составе никотинамид рибозид, который запускает восстановление НАД, помогает обратить старение вспять за счет улучшения связи между ядром и митохондриями клетки. Его эффекты замечательны по всему телу при отсутствии побочных эффектов.

**Птеростильбен**, входящий в состав омолаживающего мезококтейля Де ново, обладает следующими свойствами:

 Антивозрастное (профилактика старения);

Нейропротекция (защита нервной системы);

Анальгизия (обезболивание);

Противодиабетическое;

Гиполипидемическое;

Противовоспалительное;

Антиоксидантное;

В комплексной терапии ожирения.

Птеростильбен представляет собой соединение, выделяемое из черники.

Птеростильбен также находится в центре внимания исследования увеличения продолжительности жизни из-за его способности активировать три ключевых молекулярных пути, вовлеченных в старение. Уникальность птеростильбена заключается в том, как он проявляет свои увеличивающие жизнь способы действия.

Например, птеростильбен вызывает апоптоз, запрограммированную смерть в злокачественных клетках (профилактика раковых заболеваний). Тем не менее он оказывает противоположный эффект в сердечно сосудистой системе, где он снижает риск развития атеросклероза, защищая эндотелиальные (сосудистые) клетки. Это многоцелевое соединение также помогает предотвратить опасные накопления клеточных отходов, которые мешают биологической активности во всем организме.

Птеростильбен – миметик ограничение калорий, является важным рабочим веществом в борьбе со старением.

Птеростильбен имитирует ограничение калорий. Одним из механизмов, которые показывали, что ограничение калорий выгодно увеличивает продолжительность жизни, является «включение» генов, непосредственно связанных с долгосрочным выживанием. Птеростильбен имитирует многие из тех же широких профилактических и терапевтических свойств ограничения калорий.

Фактически, птеростильбен воздействует на многочисленные антивозрастные факторы, связанные с сердечно-сосудистыми, гематологическими, воспалительными, метаболическими и неврологическими расстройствами. Доклинические исследования показали, что птеростильбен действует как сильно действующее противоопухолевое соединение премножественных злокачественных новообразованиях.

Одной из причин, по которой птеростильбен является на столько эффективным при увеличении долголетия, является то, что, подобно ограничению калорий, он активирует антивозрастные и омолаживающие молекулярные пути. Многочисленные исследования подтверждают замечательные антивозрастные эффекты птеростильбена. Исследования клеток и живых организмов показали, что птеростильбен увеличивает продолжительность жизни и омолаживает, регулируя три основных антивозрастных пути: mTOR, AMPK и сиртуины.

**Антивозрастной путь №1: mTOR.** Молекулярный комплекс, называемый мишенью рапамицина (mTOR), в настоящее время является основным направлением фармакологических исследований для замедления старения и омоложения. Было показано, что экспрессия mTOR продлевает жизнь несколькими способами. Снижение экспрессии mTOR до 25% дает 20% увеличения средней продолжительности жизни. mTOR является клеточным сигнальным путем, который служит в качестве центрального регулятора роста клеток, метаболизма, выживания и пролиферации. Этот путь отвечает за контроль над многими процессами, которые используют или генерируют большое количество энергии и питательных веществ. Когда сигнализация mTOR идет в разрез, она вызывает многочисленные вредные события, в том числе связанные с различными видами рака. Аномальная активация mTOR является источником многих хронических заболеваний и старения. Ученые активно ищут фармацевтические подходы к снижению активности mTOR.

Было обнаружено, что птеростильбен, как и другие миметики ограничения калорий ингибируют путь mTOR. Это сокращение в mTOR обеспечивает мощный способ регулирования клеточного роста и метаболизма, и борьбы с некоторыми из основных факторов, связанных со старением и болезнями.

**Антивозрастной путь №2: АМРК.** Несмотря на то, что птеростильбен ингибирует путь mTOR, было установлено, что он выгодно активирует отдельный важный путь, связанный с увеличением продолжительности жизни и уменьшением дегенеративных заболеваний.

**АМРК – аденозинмонофосфат** – активируемая протеинкиназа, датчик клеточной энергии, регулирует способы использования и преобразования энергии в теле.

В молодом возрасте присутствуют более высокие уровни АМРК, что помогает защитить организм от многих состояний, включая ожирение и диабет. Но со временем активация АМРК уменьшается, что может привести к увеличению веса и ускоренному старению. Увеличивая АМРК – активацию за счет использования птеростильбена, можно добиться снижения многих разрушительных факторов старения, что позволит клеткам вернуться к их молодости. Клинические исследования показывают, что усиленная активность АМРК связано с 30% увеличением продолжительности жизни. Было также показано уменьшение жировых отложений, снижение повышенного уровня сахара в крови и уровней содержания липидов, также подавило хроническое воспаление – все это ключевые показатели сокращения процесса старения. Активация АМРК также может помочь защитить от болезни Альцгеймера, поскольку она подавляет образование бета-амилоидной бляшки и тау-клубок, двух из основных маркеров этого нейродегенеративного заболевания. Было также установлено, что активация АМРК ограничивает окислительный стресс, который приводит к гипертонии, увеличивает выживаемость клеток во время гипоксии (снижения кислорода), и способствует аутофагии для уменьшения нарушения памяти. Активация АМРК является критическим компонентом для предотвращения дегенеративных заболеваний. Птеростильбен позволяет активировать этот важный путь долголетия и омоложения.

**Антивозрастной путь №3:** сиртуины. Птеростильбен регулирует активацию ключевых антивозрастных молекул, известных как тихие регуляторы информации (SIR) или сиртуины. Сиртуины действуют через множественные клеточные пути, которые регулируют экспрессию генов, старения, восстановления ДНК, метаболиз и апоптоз. Исследования также рассмотрели ту жизненно важную роль, которую играют сиртуины в поддержании длины теломер. Это критические факторы долголетия, поскольку укороченные теломеры связаны с сокращением продолжительности жизни. В модели исследования клеток, вызванной ишемией-реперфузионной травмой, было установлено, что птеростильбен защищает сердечные клетки от апоптоза (гибели), стимулируя активность и усиливая экспрессию сиртуина-1. Исследователи пришли к выводу, что птеростильбен можно использовать клинически, чтобы облегчить травму сердечной мышцы из-за сердечного приступа.

**Птеростильбен**, входящий в состав омолаживающего мезококтейля Де ново, увеличивающее продолжительность жизни соединение, найденное в чернике в виде миметика ограничений калорий с необычайно разнообразными антивозрастными и омолаживающими эффектами.

Он обладает динамическим способом действия, который сдвигается в зависимости от того, где он работает в теле и для какого патологического состояния это предназначается.

Птеростильбен воздействует на ключевые молекулярные пути, связанные с продлением жизни и омоложением.

Устранение клеточного мусора. Другой механизм действия птеростильбена продлевает срок жизни и улучшает возрастные заболевания, предотвращая накопления связанных с возрастом ненужных отходов. Эти агрегаты поврежденных и сшитых белков, известные как липофусцин, наносят ущерб здоровым функциям клеток. Скорость образования липофусцина тесно связана с уровнем клеточного окислительного стресса. Исследования показывают, что липофусцин может участвовать на самых ранних стадиях болезни Альцгеймера, вызывая митохондриальную дисфункцию, и активируя врожденный иммунный ответ, который может повреждать нервные клетки.

Тело оснащено небольшими мусоропроводами в клетках, называемых лизосомами, которые предназначены для удаления вредного липофусцина. Когда лизосомы перестают нормально работать это приводит к накоплению липофусцина. Прогрессивное накопление этого клеточного мусора считается маркером старения.

В дополнение к ускорению процесса старения эти нежелательные клетки способствуют нейродегенеративным заболеваниям, таким как болезни Альцгеймера и Паркинсона, и они также были обнаружены при сосудистых поражениях сетчатки глаз.

Предотвращая накопления клеточного мусора, птеростильбен помогает поддерживать бесперебойную и эффективную работу систем организма – важный фактор поддержания молодости, а также предотвращения возрастных заболеваний.

Рапамицин натурального происхождения тормозит действие одного из наших белков – внутриклеточный протеин mTOR. Рапамицин проявляет свойства продления жизни и омоложения, имитируя эффект ограничения калорийности, один из самых надежных способов продления жизни. Он нацелен на сигнальную молекулу mTOR, которая является важным узлом в путях восприятия питательных веществ.

**Эти пути запускают аутофагию**, процесс, с помощью которого клетки поглощают дисфункциональные органеллы и молекулы для получения энергии. Это уменьшает накопление мертвого органического материала, который обычно забивает наши ткани по мере того, как мы стареем, и, следовательно, замедляет и обращает вспять процесс старения.

**Липоевая кислота** способствует омоложению, потому что нормализует обмен жиров и углеводов, противостоит появлению субстратов, состоящих из глюкозы и коллагена, вызывающих появление дряблости и тусклости кожи, образование возрастных пигментаций. Применение липоевой кислоты возращает утраченный кожей привлекательный внешний вид, уменьшает отечность, очищает от прыщей и черных точек, улучшает структуру волос и ногтей.

Липоевая кислота помогает похудению, она может использоваться в сочетании с разгрузочными диетами, физическими упражнениями. Совместное воздействие указанных факторов позволяет постепенно снижать массу тела и проводить коррекцию фигуры. Липоевая кислота уменьшает аппетит, способствует быстрому расщеплению углеводов, не дает откладываться в клетки молекулам жира, помогает выведению уже имеющихся жировых отложений.

Липоевая кислота участвует в лечении таких заболеваний, как сахарный диабет, атеросклероз сосудов головного мозга, сердца и конечностей, последствия инсульта, проявления энцефалопатии. Помогает восстановится печени после токсического воздействия алкоголя, некоторых медикаментов, повысить функциональную активность сохранившихся клеток печени при циррозе, хроническом гепатите.

Липоевая кислота оказывает антиоксидантное, нейротрофическое, гипогликемическое действие, улучшает метаболизм липидов.

**Альфа-липоевая кислота** синтезируется в нашем организме самостоятельно, но с возрастом ее запасы постепенно истощаются, снижение количества молекул вызывает признаки старения. Прием липоевой кислоты в составе омолаживающего мезококтейля Де ново эффективно как антивозрастное средство против морщин. Липоевая кислота применяется внутрь с целью продления молодости и красоты.

**Внутренний прием липоевой кислоты рекомендуется при:**

Наличии мимических и ярко выраженных морщин;

Повышенной чувствительности кожи к воде и веществам очищения;

Чрезмерной сухости эпителия, склонности к шелушению и возникновению трещин в уголках рта;

При повышенной жирности кожи;

Тусклом цвете лица;

Акне, неровной структуре кожи;

Витилиго;

Темных кругах под глазами;

Чувствительности к УФ-излучению;

Склонности к появлению солнечных ожогов;

Покраснениях и других повреждениях.

Липоевая кислота сглаживает признаки старения и предотвращает появление новых. Происходит это за счет антиоксидантных и регенерирующих свойств липоевой кислоты, которые предотвращают распад тканей на клеточном уровне. Липоевая кислота активирует естественную выработку коллагена, и улучшает функцию восстановления клеток. Под ее воздействием кожа глубоко насыщается кислородом, что обеспечивает кожному покрову упругость и эластичность. Липоевая кислота рекомендована не только людям преклонного возраста с увядающей кожей, но и всем, кто желает привести кожу лица и тела в должный вид. Липоевая кислота борется с процессами гликации коллагена – склеивание коллагеновых волокон с молекулами глюкозы, что негативно сказывается на красоте и молодости, провоцируя возникновение признаков старения.

Омолаживающий мезококтейль Де ново представляет собой комплексный омолаживающий препарат нового поколения, который борется со всеми признаками старения – кожи и всего организма. Эффект от применения виден уже на второй неделе приема препарата, однако рекомендуется более длительный прием. Можно применять постоянно.