СОДЕРЖАНИЕ:

- Основные принципы Диеты Шено®
- Имитация голодания
- Счастливое старение
- Теория научных основ
- Метаболические состояния

ДИЕТА ШЕНО®

Диета Шено® представляет собой краеугольный камень Метода Шено и мощное вмешательство в ваш ежедневный образ жизни. Каждый рецепт из растительных ингредиентов, педантично составлен таким образом, чтобы можно было смешивать полезные жиры, углеводы с низким гликемическим индексом и очень небольшое количество растительного белка. Эта уникальная архитектура питания пробуждает реакцию организма на лечебное голодание, и при этом в клетки с избытком поставляется питание, стимулируются органы чувств и нивелируются нежелательные побочные эффекты и риски, связанные с жестким, расширенным голоданием. Периодическое применение этого режима питания запускает в ваших клетках жизненно важные молекулярные процессы. Вместо того, чтобы стимулировать рост клеток и их деление, акцент смещается к усилению защиты клеток и укреплению защитного механизма. По мере перехода ваших клеток из состояния роста в режим очищения, они начинают возвращаться в исходное состояние и избавляться от ненужных продуктов обмена веществ, быстро восстанавливаться, наполняться энергией и обновляться.

При разработке рецептов наша команда уделяла первостепенное внимание органическим ингредиентам высшего качества, каждый из которых отбирался по их противовоспалительным, антиокислительным и антигликационным свойствам. Диета Шено® рассматривается не только как реакция на переедание и стресс, но и как восстановление образа жизни, способного противостоять неблагоприятным эффектам старения. Эффективность этой диеты распространяется не только на очищение организма, она вносит неоценимый вклад в процесс продления здоровой жизни. Это восхитительно вкусная наука о питании. Диета Шено® основана на вере в то, что наш организм получает пользу и от случайных, и от запланированных изменений в режиме питания для восстановления и омоложения биологических систем.

Приведем основные принципы этого подхода:

Периодическое вмешательство: диета Шено® разработана таким образом, чтобы ее соблюдали с определенной периодичностью, тем самым позволяя телу произвести перезагрузку и очищение. Такое вмешательство действует как профилактическая мера, которая противостоит старению и поддерживает здоровье всего организма. Эту диету также можно использовать после невоздержаний в еде или во время сильного стресса.

Растительная средиземноморская диета: наши блюда не содержат в себе животных компонентов, а состоят из продуктов растительного происхождения. Мы не выступаем в защиту растительной диеты на постоянной основе, но необходимо осознавать тот факт, что отказ от белков животного происхождения помогает организму войти в состояние самоочищения и уменьшения воспалительных процессов.

Ограничение калорий: наша диета основана на потреблении 850 калорий в день, что значительно ниже обычного суточного потребления, и ее не рекомендуется применять больше семи дней. Такое ограничение калорий и состав диеты на базе основных макроэлементов запускают состояние имитации голодания, которое как бы подсказывает телу войти в режим самовосстановления и омоложения. Снижение калорий, при котором не происходит недоедания, позволяет запустить механизм выживания в организме. В ответ на получение меньшего количества энергии фокус внимания начинает смещаться с роста и репродукции к сохранению и восстановлению здоровья. Такая адаптирующая реакция организма стимулирует формирование повышенной устойчивости к стрессу и увеличивает эффективность использования энергии, тем самым способствуют улучшению здоровья клеток и долголетию. Ограничение получаемой энергии также стимулирует аутофагию – процесс, при котором клетки повторно используют собственные поврежденные компоненты, при этом контроль за качеством клеток усиливается. Кроме того, имеются доказательства влияния на работу генов, ответственных за воспаление, метаболизм и реакцию на стресс, потенциально вследствие эпигенетических изменений, что дополнительно положительно влияет на улучшение здоровья и долголетие.

Состав макроэлементов: подобно ограничению потребляемых калорий, ограничение потребления белков стимулирует реакцию организма к выживанию. В частности, это подавляет работу белка, ответственного за распознавание питательных вещества, известного как mTOR (сокр. от англ. «mechanistic target of rapamycin»- мишень рапамицина в клетках млекопитающих). Он способствует росту и подавляет аутофагию, когда питательные вещества (особенно аминокислоты) имеются в избытке. Диета Шено® основана на тщательно выверенном балансе макроэлементов: приблизительно 45% углеводов, 45% здоровых жиров и только 10% растительных белков. Такое сочетание подстегивает механизмы, отвечающие в организме за распознавание питательных веществ, усиленно стимулирует метаболический процесс аутофагии (от др.-греч «ауто-» - сам и «есть», то есть «поедать самого себя»). Этот механизм является процессом жизнедеятельности, в ходе которого клетки разрушаются и перерабатывают поврежденные или ненужные компоненты, улучшая свое здоровье и метаболическое состояние. Ограничение белков также было показано для улучшения метаболического здоровья, включая повышение чувствительности к инсулину и снижение уровней воспаления.

Органические и высококачественные ингредиенты: выбор ингредиентов для наших рецептов зависит от сезонности и принципов органического земледелия. Это связывают с биологическим понятием ксеногормезиса, в основе которого лежит идея того, что воздействие низких уровней вызывающих стресс соединений, продуцируемых растениями, грибами и другими организмами, может активировать адаптивные реакции на стресс в нашем организме, что в свою очередь приведет к улучшению здоровья.

Примеры соединений, вызывающих эффект ксеногормезиса:

- **полифенолы:** класс соединений, которые содержатся во фруктах, овощах и чае. Они обладают антиоксидантными и противовоспалительными свойствами и могут защитить от рака, сердечных и нейродегенеративных заболеваний;
- **сульфорафан:** содержится в овощах семейства крестоцветных, таких как брокколи и капуста, и обладает противораковыми свойствами, также может защитить от сердечных и нейродегенеративных заболеваний;

- **ресвератрол:** это соединение содержится в винограде, ягодах и арахисе и обладает антиоксидантными и противовоспалительными свойствами, также может защищать от сердечных заболеваний и рака;
- **куркумин:** содержится в куркуме. Куркумин обладает противовоспалительными и антиоксидантными свойствами и может защитить от рака и болезни Альцгеймера;
- **кверцетин:** этот флавоноид содержится в луке, яблоках и ягодах. Он обладает противовоспалительными и антиоксидантными свойствами, кроме того, может защитить от сердечных заболеваний и рака.

Рецепты Шено составляются только из самых высококачественных органических ингредиентов, при этом каждый ингредиент отбирается по его противовоспалительным, антиоксидантным и антигликированным свойствам. Это позволяет составить максимально полезную и здоровую диету.

Способы приготовления: для сохранения максимального количества питательных веществ и сведения к минимуму образования экзогенных (исходящих извне) конечных продуктов гликирования (КПГ)* способы приготовления предусматривают обработку продуктов питания в условиях краткого теплового воздействия, высокой влажности и при низких температурах. Благодаря использованию щадящих способов приготовления, таких как варка на пару, запекание в фольге или пергаменте и бланширование, значительно снижается риск образования КПГ. Такие способы приготовления помогают сохранить целостность ингредиентов и одновременно поддержать их естественный вкус и структуру. Маринование является еще одним способом, который часто используют в кухне Шено. Ингредиенты, которые подвергаются маринованию в кислых растворах, таких как лимонный сок или уксус, до начала приготовления пищи, могут способствовать снижению образования КПГ. Кислота в маринаде действует как защитный барьер, предотвращающий образование излишних КПГ во время процесса приготовления пищи. Придерживаясь таких методов в кулинарии и такого выбора ингредиентов, кухня Шено дает гарантию сохранения пищевого качества продуктов, при этом сводится к минимуму возможное отрицательное влияние на здоровье накопленных КПГ. Такой подход не только позволяет в более полной мере насладиться вкусом блюд, но также поддерживает и стимулирует хорошее здоровье на долгие годы.

ЧТО ТАКОЕ ИМИТАЦИЯ ГОЛОДАНИЯ?

Как уже упоминалось ранее, диета Шено® объединяла в себе точное сочетание макроэлементов с ограничением калорий, а также ингредиенты растительного происхождения. В настоящее время такой способ воздействия на организм больше известен как диета, имитирующая голодание (FAST-MIMICKING DIET, FMD), и очень хорошо изучен. Эта инновационная диета создана с целью воспроизвести благотворное влияние голодания, но при этом позволяет потреблять небольшое количество пищи. FMD обычно применяют от пяти до семи дней, и в этот период в организм человека поступает достаточное количество калорий и питательных веществ для поддержания основных биологических функций, и в то же время инициируются целительные процессы. Диета, имитирующая голодание, часто проводится циклами, когда человек периодически соблюдает

протокол питания от пяти до семи дней, например, раз в несколько месяцев. В дни, когда такая диета не соблюдается, человек обычно возвращается к своему нормальному режиму питания. Цель такой имитации голодания — стимулировать целительные метаболические изменения, которые обычно появляются во время голодания, при этом происходит клеточное омоложение и улучшается метаболическое здоровье.

*Такие КПП образуются, когда сахара вступают в реакцию с белками и другими молекулами при применении способов готовки на сильном огне или при длительной термической обработке. Спустя некоторое время накопление КПП в тканях может вызвать развитие таких хронических заболеваний, как диабет, сердечно-сосудистые заболевания и болезнь Альцгеймера. Для уменьшения образования КПП кухня Шено применяет различные стратегии. Многие рецепты включают в себя сырые продукты, что позволяет усваивать питательные вещества в их естественном состоянии. Сырые продукты сохраняют присущую им ферментную активность и содержат питательные вещества, что позволяет получить богатый источник витаминов, минералов и фитонутриентов (пищевое вещество, полученное из растений). Такой подход гарантирует, что полезные соединения внутри ингредиентов остаются без изменения и способствуют оптимальному потреблению питательных веществ.

СВЯЗЬ СО СЧАСТЛИВЫМ СТАРЕНИЕМ

Рассматривая свою жизнь через призму долголетия и старения, невозможно не изумляться глубоким изменениям, к которым приводит выбор нашей модели питания и голодания. Это как если бы нам подарили секретную карту источника молодости, ключи к королевству, полному сил и грации старения. Но как, спросите вы, все это связано? Как наши привычки в питании и модели голодания влияют на то, как мы стареем? Чтобы ответить на этот вопрос, нам нужно вникнуть в сложный танец клеточной динамики, происходящей внутри нашего тела. Когда мы начинаем голодание или придерживаемся диеты, имитирующей голодание, мы не просто воздерживаемся от принятия пищи. Мы готовим сцену для грандиозного представления, цель которого — обновление и омоложение клеток. Мы уже обсудили, как усиленная аутофагия эффективно отводит назад стрелки наших биологических часов. Более того, периодические изменения стиля питания влияют и на ключевые пути метаболизма, связанные со старением, такие как путь мишени рапамицина в клетках и передача сигналов инсулина. Если эти пути метаболизма контролировать, то голодание и диеты, имитирующие голодание, могут обеспечить более здоровое старение и долголетие. Иными словами, такая диетическая практика воздействует на антивозрастной переключатель внутри наших клеток. Мы уменьшаем скорость биологического старения, увеличивая собственную защиту против возрастных болезней, и способствуем полному обновлению тканей и органов. Мы приводим в действие внутренний механизм излечения, в результате чего стареем, но с большей ожидаемой продолжительностью жизни. Эффективность влияния данной модели питания на долголетие была первоначально проверена на животных. Крайне положительный результат ограниченного потребления калорий, неоспоримый для животного мира, с большой вероятностью будет получен и вследствие исследований, проводимых на человеке. Секрет ограничения калорий кроется в нашем ДНК. Периоды голодания с предельной точностью расчета калорий, вероятно, были частью жизни наших предков, они приводили к некоему аварийному состоянию и должны были защитить организм даже при неблагоприятных условиях. Однако стиль современной жизни характеризуется постоянным переизбытком, которое не соответствует нашему эволюционному плану. Поэтому принципы диеты FDM предлагают скорректировать подход, настроив современный образ жизни на единую ноту с нашими биологическими корнями.

Лечебное голодание, эпигенетика, клеточная приспособляемость и старение - всё это составляющие сложной мозаики здоровья человека и его долголетия. Давайте раскроем, как все эти компоненты совмещаются друг с другом.

Голодание и клеточная приспособляемость: голодание — это потенциальный активатор адаптивной реакции клеток на стресс, усиливающий клеточную структуру. Во время лечебного голодания организм смещает свой метаболический механизм от сжигания глюкозы к сжиганию запасов жира, что помогает улучшить метаболическую гибкость. Голодание также запускает аутофагию, процесс клеточного самоочищения, который удаляет поврежденные белки и органеллы (компоненты клеток), улучшая функцию клеток и их устойчивость.

Голодание и старение: лечебное голодание оказывает большое влияние на клеточное старение, состояние, при котором клетки теряют свою способность делиться и полноценно функционировать. Запуская аутофагию, голодание способствует очищению организма от стареющих клеток и снижает общую нагрузку от клеточного старения. Это может замедлить процессы старения и уменьшить риск возрастных заболеваний.

Голодание и эпигенетика: эпигенетика изучает изменения в экспрессии генов, не влияющие на лежащую в их основе последовательность ДНК. Голодание оказывает влияние на такие эпигенетические изменения, как метилирование ДНК и модификации гистона (белок клеточного ядра), способные активировать и дезактивировать гены. Изменяя эти эпигенетические знаки, голодание может повлиять на диапазон генов, вовлеченных в процесс поддержания здоровья и возникновения заболеваний, включая гены, связанные со старением и болезнями, метаболизмом, воспалением и реакцией на стресс.

Взаимосвязь: взаимодействие между голоданием, эпигенетикой, клеточной приспособляемостью и старением подчеркивает многогранность природы нашего здоровья. Во время голодания мы не только воздействуем на один аспект нашей биологии - мы оказываем влияние на огромную взаимосвязанную сеть процессов. Таким образом, практика лечебного голодания или соблюдение диеты, имитирующей голодание, может стать мощным инструментом для здоровья и долголетия, что влияет не только на текущее состояние нашего здоровья, но вероятно, и на экспрессию генов, и на сам процесс старения.

ТЕОРИЯ НАУЧНЫХ ОСНОВ

ЗАПУСК МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПУТЕЙ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ АУТОФАГИИ

Одновременное ограничение потребления калорий и белков, в основном животного происхождения, на короткий отрезок времени играет значительную роль в принципах диеты Шено. В этой книге мы подчеркиваем, что данный метод может значительно повлиять на различные метаболические пути, которые усиливают аутофагию и обеспечивают долголетие уменьшают воспаления и поддерживают биологические функции, которые имеют значение для здоровья в целом. Точные механизмы до конца не изучены, но, вероятно, определенные факторы вносят свой вклад в успешность процесса:

Активация АМР-активируемой протеинкиназы (АМРК):

АМРК - это фермент, который определяет энергетический статус внутри наших клеток. В периоды недостатка энергии, как во время диеты FMD, он подает сигнал активации аутофагии, механизма выживания при клеточном стрессе. Клетки разбирают и повторно используют клеточные компоненты для выработки энергии и улучшения клеточной приспособляемости.

Активация сиртуинов (SIRT):

SIRT - это семейство белков, которые играют определенную роль в процессе старения путем контроля клеточного здоровья. Они несут ответственность за решающие биологические функции, такие как репарация ДНК, снижение воспаления и регулирование обмена веществ. Было доказано, что FMD активизирует данный класс белков, может усилить аутофагию и способствовать клеточному здоровью.

Сниженная подача сигнала мишени рапамицина в клетках млекопитающих (mTOR):

мишень рапамицина в клетках млекопитающих (mTOR) — это критический путь метаболизма, который регулирует рост клеток, их разрастание и выживание. Это необходимо для нормального функционирования организма, а сверхактивация параметра mTOR - часто из-за излишнего потребления белков — может ускорить старение и внести свой вклад в развитие различных заболеваний, в том числе рака. Псевдоголодание помогает подавить активность mTOR и усилить аутофагию.

Снижение уровня инсулина и инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1):

инсулин и ИФР-1 представляют собой гормоны, способствующие росту клеток и их разрастанию. Для нормального развития это считается необходимым, но у взрослых людей высокий уровень содержания данных гормонов связан с воспалением и является ингибитором аутофагии. FMD стимулирует снижение уровня инсулина и ИФР-1 в организме и таким образом может положительно влиять на аутофагию и улучшать клеточное здоровье.

Выделение фактора дифференцировки роста- 15 (GDF15):

GDF 15 представляет собой белок, который выделяется в периоды стресса, в том числе, и при проведении лечебного голодания. Было показано, что он обладает разными метаболическими эффектами, включая регулирования аппетита, потерю веса и управление энергетическим обменом. Считается, что FMD запускает выделение белка GDF 15, что может внести свой вклад в уже известные преимущества данной диеты.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

Во время прохождения 6-дневной программы ваше тело пройдет процесс перехода от метаболизма глюкозы (с использованием углеводов для получения энергии) к метаболизму

кетона (использование жиров для получения энергии), в результате чего произойдет сжигание жиров, восстановление клеток и их омоложение.

День 1: переход в состояние лечебного голодания

Потребление меньшего количества калорий, чем то, которое необходимо для жизнедеятельности, приводит к снижению уровня глюкозы, что заставит ваш организм искать альтернативные источники энергии.

Со 2 дня: увеличение потребления жира и кетогенез

Так как запасы глюкозы уменьшаются, организм начинает модифицировать свои метаболические процессы и использовать жировую ткань (клетки жира). Жирные кислоты высвобождаются и в большинстве случаев используются для выработки энергии. Организм вступает в состояние кетогенеза, когда он активно преобразует жирные кислоты для получения энергии и формирования кетоновых тел (растворимых соединений, которые используются для получения энергии). Такое метаболическое состояние способствует сжиганию жиров, сохраняет мышечную массу и поддерживает когнитивные функции.

С 3 дня: усиленная аутофагия и клеточное омоложение

В этом состоянии организм достигает повышенной и максимально эффективной скорости аутофагии, процесса клеточного очищения, при котором старые, поврежденные компоненты клеток разбиваются и используются повторно. Аутофагия достигает своего пика на 4 день, улучшая метаболическую эффективность и состояние клеток.

После 7 дня: клеточное возрождение

Как только вы возобновляете питание, ваш организм переключается на повторное построение и создание новых, здоровых клеток, благодаря факторам роста, которые активизируются едой, богатой питательными веществами.