



Результаты генетического теста *Диета и метаболизм*



Введение

Уважаемый пациент, знание генетики — это ключ к пониманию врожденных механизмов обмена веществ, пищевого поведения и реакций организма на различные продукты питания.

Генетический анализ позволяет учесть эти особенности, выявить риски и построить на их основе персональные, эффективные рекомендации по составлению диеты, коррекции образа жизни и физической активности.

Nutri Balance раскрывает основные механизмы внутреннего баланса — от обмена углеводов и жиров до регуляции аппетита, пищевого поведения и отношения к сладкому.

Добро пожаловать в науку о жизни, ключом к которой станет ваша собственная ДНК!



Полученное заключение следует интерпретировать как генетическую предрасположенность к тому или иному процессу и состоянию. Результаты данного тестирования не следует использовать с целью постановки диагноза и назначения лечения конкретного заболевания.



Результаты генетического теста Диета и метаболизм

Карточка пациента

ФИО: Пациент

ID: 0002026001

Дата поступления биоматериала: 01.06.2026

Биоматериал: соскоб буккального эпителия

SNP		Результат	
Пищевые привычки			
FTO	rs9939609	T/T	norm/norm
GLUT	rs5400	G/A	norm/mut
CD36	rs1761667	G/G	norm/norm
TAS1R2	rs35874116	C/T	norm/mut
MC4R	rs17782313	T/C	norm/mut
DRD2	rs1800497	G/G	norm/norm
Влияние через механизм инсулинорезистентность			
TCF7L2	rs7903146	C/T	norm/mut
TCF7L2	rs12255372	G/T	norm/mut
SLC30A8	rs13266634	C/C	mut/mut
GCKR	rs1260326	T/C	norm/mut
KCNJ11	rs5219	T/T	mut/mut

SNP		Результат	
PPARG2	rs1801282	c/c	mut/mut
Влияние через обмен жиров			
LPL	rs268	A/A	norm/norm
ADRB3	rs4994	A/A	norm/norm
APOA5	rs964184	C/G	norm/mut
APOA5	rs3135506	G/C	mut/mut

Ваш балл риска: 12 баллов

Балл	Степень риска
0-6	низкий
7-10	средний
>10	высокий

Внимание

Полученное заключение следует интерпретировать как генетическую предрасположенность к тому или иному процессу и состоянию. Результаты данного тестирования не следует использовать с целью постановки диагноза и назначения лечения конкретного заболевания.

- вариант нормы
- средний риск
- высокий риск



Врач-лабораторный генетик
 Ефимова Е.К.

Содержание

Раздел 1. Управление весом

- 1.1. Контроль чувства голода и сытости
- 1.2. Контроль переедания
- 1.3. Контроль сладкого и десертов
- 1.4. Контроль жирной пищи

Раздел 2. Жировой обмен

- 2.1 Эффективность расщепления жиров
- 2.2 Контроль уровня жиров в крови
- 2.3 Сжигание жиров и расход энергии

Раздел 3. Углеводный обмен

- 3.1 Регуляция инсулинового ответа
- 3.2 Синтез инсулина
- 3.3 Регуляция уровня глюкозы
- 3.4 Чувствительность тканей к инсулину
- 3.5 Секреция инсулина

Раздел 4. Диеты:

- 4.1 Средиземноморская диета
- 4.2 DASH-диета
- 4.3 Растительная диета
- 4.4 Низкоуглеводная диета
- 4.5 Диета с высоким содержанием белка
- 4.6 Скандинавская диета

Раздел 1. Управление весом



1.1. Контроль чувства голода и сытости

В данном разделе мы рассмотрим гены FTO и MC4R. Оба гена повышают склонность к перееданию и набору веса, но действуют по-разному: FTO влияет на аппетит и привычки питания, а MC4R — на сигналы сытости и баланс энергии в организме.

Почему это важно знать?

Понимание своих генетических особенностей в плане контроля аппетита и сытости помогает осознанно подходить к выбору питания и привычкам, предотвратить переедание и поддерживать здоровый вес без несбалансированных диет и стресса для организма.

FTO

rs9939609

Т/Т

(от английского fat mass and obesity associated) — **ген, ассоциированный с избыточной массой тела и ожирением.** Регулирует аппетит через выработку гормона лептина (отвечает за чувство насыщения) и грелина (отвечает за чувство голода).

У вас выявлена умеренная генетическая склонность к следующим особенностям пищевого поведения:

— более выраженное чувство голода, что может приводить к перееданию;

- сниженное ощущение насыщения после еды, поэтому есть риск «съесть лишнего» незаметно для себя.

Такая особенность способствует постепенному увеличению массы тела. Кроме того, этот генетический вариант повышает риск развития:

— инсулинорезистентности (снижение чувствительности тканей к инсулину);

— метаболического синдрома и диабета 2 типа.

MC4R

rs17782313

С/Т

(melanocortin-4 receptor) — **ген, который помогает регулировать аппетит, чувство сытости и общий энергетический баланс организма.**





Чек-лист

- ☐ Начиная приемы пищи с салатов и овощей, поскольку механическое пережевывание запускает выработку гормонов сытости. Пережевывая низкокалорийные овощи, вы достигаете этого эффекта.
- ☐ Потребление пищевых волокон, достаточного количества белков и жиров обеспечивает ощущение сытости, а простые углеводы, специи, сладкие фрукты и алкоголь - увеличивают ощущение голода.
- ☐ Откажитесь от приема пищи за 2-3 часа до сна.
- ☐ Между ужином и завтраком старайтесь выдерживать минимум 12 часов без еды.
- ☐ Сделайте дневные приемы пищи сытными и сбалансированными.
- ☐ Старайтесь питаться осознанно: прислушивайтесь к чувству сытости, избегайте «автоматической еды» во время просмотра сериалов и соцсетей.

Рецепты, снижающие аппетит

1. Ягодно-банановый смузи с высоким содержанием белка

Ингредиенты (1 порция):

- Молоко (обезжиренное или растительное) 150 мл
- Протеиновый порошок 1 мер. л-ка (20-25г)
- Банан 1 шт
- Замороженные ягоды 100 г (малина, черника, клубника)
- Семя льна или чиа 1 ч.ложка
- Лёд по желанию



Почему вкусно и эффективно:

- Сочетание сладкого банана и ягод делает смузи десертным без сахара;
- Белок и клетчатка из ягод и семян продлевают чувство сытости.

2. Шоколадно-ореховый протеиновый смузи

Ингредиенты (1 порция):

- Молоко (несладкое миндальное) 200 мл
- Шоколадный протеин 1 мер. л-ка
- Банан 1 шт
- Замороженные ягоды 1 шт (малина, черника, клубника)
- Миндальное или арахисовое масла 1 чайная л-ка
- Лёд 1-2 кубика



Почему вкусно и эффективно:

- Сочетание сладкого банана и ягод делает смузи десертным без сахара;
- Белок и полезные жиры продлевают чувство сытости и контролируют аппетит.

Рецепты, снижающие аппетит

3. Зелёный кремовый протеиновый смузи

Ингредиенты (1 порция):

- Молоко
(несладкое миндальное молоко) 150 мл
- Ванильный протеин 1 мер. л-ка (20-25г)
- Шпинат 50 г
- Авокадо 1/2 шт
- Яблоко или груша 1 шт
- Сок половины лимона
- Лёд по желанию



Почему вкусно и эффективно:

- Белок, клетчатка и полезные жиры медленно перевариваются, поэтому контролируется аппетит
 - Лимон и яблоко добавляют свежую нотку и натуральную сладость
-

1.2. Контроль переедания

DRD2
rs1800497

(дофаминовый рецептор). Он участвует в механизмах, которые **управляют** ощущением удовольствия, повышают или снижают мотивацию и контролируют пищевое поведение.

G/G

У вас вариант нормы.

Это способствует меньшей склонности к компульсивному или «эмоциональному» перееданию.



Чек лист

- ☐ Следите за регулярностью приемов пищи, не пропускайте завтрак — это может привести к перееданию в течение дня.
- ☐ Высыпайтесь. Спите 7-9 часов каждую ночь. Недостаток сна снижает самоконтроль и повышает импульсивность, в том числе в выборе еды.
- ☐ Контроль калорий в стрессовые периоды. Используйте приложение для подсчета калорий. Это помогает обдумать выбор пищи и повысить осознанность.
- ☐ Подготовка здоровых перекусов. Держите под рукой орехи, фрукты, йогурт, овощи. Это помогает избежать импульсивного потребления калорийной пищи.
- ☐ Физические упражнения стимулируют выработку дофамина и снижают потребность «заесть» эмоции.
- ☐ Найдите альтернативные способы снять стресс: прогулка, хобби, дыхательные упражнения.

*Маленькие изменения
сегодня - большие
победы завтра*

Бонусная страница полезностей

Динамическая активность в повседневной жизни — это небольшие физические нагрузки, не требующие тренажерного зала и встроенные в обычные повседневные дела.

Рекомендуемые активности:

- прогулки после еды в умеренном темпе — 100-120 ккал*
- подъём по лестнице вместо лифта 170-200 ккал
- работа стоя/ходьба по офису 40-60 ккал
- домашние дела (уборка, мытье полов) 80-120 ккал
- легкая садовая работа 110-140 ккал
- активные игры с детьми 110-150 ккал.



Почему это работает:

«Микротренировки» снижают стресс и эмоциональное напряжение, которые часто провоцируют переедание.

*трата калорий указана за 30 минут активности для человека весом 60 кг



1.3. Контроль сладкого и десертов

В данном разделе мы рассмотрим два гена TAS1R2 и GLUT2. Эти гены влияют на восприятие сладкой пищи и связаны с повышенной тягой к сладкому. Кроме того, GLUT2 участвует в регуляции уровня глюкозы после еды.

В научной работе показано, что одновременное наличие «рисковых» вариантов (полиморфизмов) в обоих генах значительно повышает вероятность:

- чрезмерного потребления сахара,
- нарушений метаболизма глюкозы,
- повышения риска кариеса и деминерализации эмали

GLUT2

rs5400

G/A

— это ген, кодирующий глюкозный транспортер 2, один из переносчиков глюкозы в организме. Он играет ключевую роль в регуляции уровня сахара в крови и восприятии сладкого вкуса.

TAS1R2

rs35874116

C/T

— это ген, кодирующий одну из субъединиц рецептора сладкого вкуса.

У вас выявлена высокая генетическая тяга к сладкому.

Высокий риск переедания сладким, особенно на фоне усталости или эмоциональных нагрузок.

Вы воспринимаете вкус сладкого слабее, чем другие. Чтобы получить приятное ощущение сладости, вы можете неосознанно увеличивать его количество — добавлять больше сахара, выбирать более сладкие продукты.



Чек-лист

- ☐ Замените сладкий йогурт натуральным и добавьте для сладости ягоды и фрукты.
- ☐ Откажитесь от сладких напитков: пакетированных соков и лимонадов. Выбирайте кофейные напитки без сиропов.
- ☐ Жажда часто маскируется под желание «хочу сладкого». В следующий раз, когда вам захочется съесть что-то сладкое, попробуйте выпить стакан воды.
- ☐ Ешьте сладкое контролируемо, вносите сладкие продукты в приложение для подсчёта калорий, так вы постепенно откажетесь от пустых калорий сладкой пищи.
- ☐ При выраженной тяге к сладкому возможно использование сахарозаменителей (эритрит, стевия).
- ☐ Используйте стратегию «отсрочки». Пообещайте себе: «Если через 15 минут всё ещё хочу сладкое, съем». Как правило, желание съесть сладкое при таком подходе исчезает через несколько минут.

5 суперфудов, про которые вы слышали, но, возможно, еще не пробовали

1



Кэроб (рождество дерево)

— так называют порошок, получаемый из засушенных плодов рожкового дерева (цератонии стручковой, цареградских рожков).

Активные вещества: галловая кислота, пектин, дубильные вещества.

Научно: снижает уровень липидов и улучшает микробиоту.

Зачем: шоколадный вкус без кофеина и сахара.

2



Матча (также маття)

— японский порошковый зелёный чай, название переводится с японского как «растёртый чай». Традиционно используется в классической японской чайной церемонии.

Активные вещества: эпигаллокатехин галлат, L-теанин.

Научно: повышает концентрацию внимания, снижает аппетит.

Зачем: мягко повышает уровень энергии и внимания без скачков сахара и без последующего «спада», как после сладкого. Теанин стабилизирует настроение и снижает желание «заесть» усталость или тревогу.

3



Инулин

— растворимое пищевое волокно, пребиотик. Помогает питать полезные бактерии кишечника.

Активные вещества: инулин - полисахарид.

Научно: усиливает выработку GLP-1, косвенно снижает аппетит.

Зачем: можно добавлять в десерты и йогурты из-за сладкого вкуса. Выбирайте инулин в виде порошка.

4



Ягоды годжи

— это плоды дерезы обыкновенной (*Lycium barbarum*) или дерезы китайской (*Lycium chinense*) — видов деревянистых растений рода Дереза (*Lycium*) семейства Паслёновые.

Активные вещества: полисахариды LBP, каротиноиды.

Научно: улучшают чувствительность к инсулину

Зачем: сладкие, но с низким гликемическим индексом и антиоксидантным действием.

5



Семена чиа

— это съедобные зерна растения Сальвия испанская, которые считаются суперфудом благодаря высокой концентрации омега-3, клетчатки, белка, кальция и антиоксидантов.

Активные вещества: омега-3, растворимая клетчатка, антиоксиданты.

Научно: регулируют уровень глюкозы после еды

Зачем: снижают аппетит.

1.4. Контроль жирной пищи

В данном разделе мы рассмотрим ген CD36, связанный с количеством потребляемых жиров. CD36 регулирует восприятие и предпочтение жирной пищи.

CD36

rs1761667

Ген CD36 ассоциирован с восприятием жирной пищи. Он кодирует белок CD36, расположенный во вкусовых сосочках языка, который связывает жирные кислоты и формирует ощущение вкуса.

G/G

Вариант нормы: высокая чувствительность к жирной пище.
Вы с высокой вероятностью чувствуете вкус жирной пищи ярче, чем большинство людей. У вас не выявлена склонность к перееданию жирной пищи.

Рекомендации:

- + Вы хорошо чувствуете вкус жирной пищи, поэтому насыщаетесь ею быстрее;
- + Соблюдайте баланс жиров в рационе (около 30% от общей калорийности);
- + Делайте акцент на качественных жирах: авокадо, оливковое масло, орехи, жирная рыба;
- + Используйте умеренно жирные продукты с выраженным вкусом — например, немного пармезана. Это усилит ощущение насыщения и предотвратит переедание.

Раздел 2. Жировой обмен



Раздел 2. Жировой обмен

В данном разделе мы рассмотрим три гена: LPL (липопротеинлипаза), ADRB3 (β 3-адренорецептор) и APOA5 (аполипопротеин A5).

Все они участвуют в процессе расщепления и усвоения жиров, но действуют по-разному:

LPL влияет на то, как эффективно организм перерабатывает жиры из пищи, ADRB3 — на то, как активно эти жиры используются в качестве энергии и тепла, а APOA5 управляет уровнем триглицеридов в крови.

Если говорить просто, то LPL — «ножницы», которые расщепляют жир в крови, APOA5 — «дирижёр», который направляет LPL, и «говорит» - куда идти и что расщеплять, а ADRB3 — «триггер», который помогает организму превращать жир в энергию и тепло.

Почему это важно

Способность организма расщеплять и использовать жиры напрямую влияет на уровень энергии, вес и метаболическое здоровье. Даже при одинаковом питании и нагрузках люди по-разному реагируют на жиры — именно из-за генетических различий.

Знание своих генетических особенностей помогает точнее подобрать питание, чтобы активировать липолиз (сжигание жира), улучшить обмен веществ и поддерживать здоровый уровень липидов. Это шаг к осознанному управлению своим организмом.



2.1 Эффективность расщепления жиров

LPL
rs268

A/A

Ген LPL отвечает за работу фермента липопротеинлипазы — он помогает расщеплять жиры (триглицериды) и превращать их в энергию. Это ключевой этап жирового обмена и поддержания нормального уровня липидов в крови.

Вариант нормы.

Не выявлено склонности к нарушению регулирования уровня холестерина и жирных кислот.

При отсутствии других метаболических рисков — нет генетических ограничений по жирам (в пределах физиологической нормы).

2.2 Контроль уровня жиров в крови

ADRB3
rs4994

A/A

Ген ADRB3 регулирует реакцию жировых клеток на адреналин и норадреналин — именно эти гормоны запускают расщепление жира и выработку тепла (термогенез).

Он играет важную роль в контроле массы тела, чувствительности к инсулину и адаптации к физической нагрузке

Вариант нормы.

Нет генетически обусловленной склонности к замедленному расходу жиров и трудностям в снижении веса.

Рекомендации:

- ⊕ При отсутствии других метаболических рисков — нет генетических ограничений по жирам (в пределах физиологической нормы).
- ⊕ Контроль веса и физическая активность — стандартные меры профилактики.

2.3 Сжигание жиров и расход энергии

АРОА5 — ген, который помогает регулировать уровень триглицеридов в крови и транспортировать жиры в ткани после еды. В данном разделе мы рассмотрим два генетических маркера в этом гене rs964184 и rs3135506.

Интегративная оценка генетического риска по АРОА5.

Как читать таблицу:

- **ТГ (триглицериды)** — жиры в крови; их избыток повышает риск сердечно-сосудистых болезней и панкреатита;
- **ЛПВП** — “хороший” холестерин. Более высокие уровни ЛПВП коррелируют с более низкой частотой сердечно-сосудистых заболеваний.

Генотипы	Итоговый риск	Как влияет на триглицериды (ТГ)	Как влияет на ЛПВП (“хороший” холестерин)
Оба маркера в умеренном влиянии	Выше среднего	ТГ склонны быть выше оптимума, особенно на фоне фастфуда и переедания	ЛПВП может снижаться на 10—15% от нормы

Регулярный контроль уровня триглицеридов и ЛПВП позволяет своевременно выявлять отклонения и принимать меры для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Это особенно важно для пациентов с генетической предрасположенностью и наличием других факторов риска.



Раздел 3. Углеводный обмен



В данном разделе мы рассмотрим 5 генов: TCF7L2 (внутриклеточный транскрипционный фактор), SLC30A8 (транспортёр цинка 8), GCKR (регулятор глюкокиназы), KCNJ11 (калиевый канал), PPARG2 (внутриклеточный транскрипционный фактор).

Эти гены позволяют контролировать уровни глюкозы и инсулина в крови. Гены TCF7L2 и PPARG2 являются транскрипционными факторами, т.е. белками, которые могут включать и выключать другие гены. Ген TCF7L2 регулирует уровень глюкозы в крови через секрецию инсулина. Ген PPARG2 регулирует обмен липидов в жировых клетках и повышает чувствительность к инсулину.

Гены SLC30A8 и KCNJ11 являются каналами — транспортёрами в клетках. Ген SLC30A8 — это цинковый канал, регулирующий введение цинка внутрь клетки, тем самым влияя на выработку инсулина. Ген KCNJ11 — калиевый канал поджелудочной железы, отвечает за выброс инсулина из клеток.

Ген GCKR — регулятор глюкокиназы, контролирует уровень сахара в крови.

Все эти гены напрямую влияют на чувствительность организма к инсулину, полиморфизмы могут привести к инсулинорезистентности и к диабету 2 типа.

Почему это важно знать:

Инсулинорезистентность — это состояние, при котором клетки организма теряют чувствительность к гормону инсулину, что приводит к нарушению обмена веществ, а также к диабету 2-го типа. Полиморфизмы генов, регулирующих секрецию и действие инсулина, могут повышать риск развития болезни. Однако сбалансированное питание и физическая активность способны существенно снизить влияние генетических предрасположенностей и улучшить качество жизни человека.

3.1 Регуляция инсулинового ответа

Ген кодирует белок, который можно назвать «главным регулятором» включения и выключения других генов. Его основная роль в контексте диабета: регуляция инсулина, чувствительность к глюкозе.

TCF7L2

rs7903146

rs12255372

C/T

G/T

— ген помогает клеткам «правильно» реагировать на повышение уровня сахара в крови. Мы рассмотрим две ключевые точки в этом гене (генетических маркеров) и оценим их вместе.

У вас выявлена умеренная генетическая склонность к снижению регуляции инсулина.

Эти генетические варианты увеличивают вероятность:

- повышенного уровня гликированного гемоглобина в крови
- развития инсулинорезистентности
- развития диабета 2 типа

3.2 Синтез инсулина

Если в гене SLC30A8 есть определённый вариант (полиморфизм), белок работает менее эффективно. В результате поджелудочная железа может вырабатывать меньше инсулина, чем нужно. Это повышает риск инсулинорезистентности.

SLC30A8
rs13266634

C/C

— это ген, кодирует белок, который помогает клеткам поджелудочной железы «упаковывать» цинк — он нужен для правильного синтеза и выделения инсулина.

У вас выявлена генетическая склонность к снижению регуляции инсулина.

Этот генетический вариант повышает вероятность:

- риска нарушения углеводного обмена;
- снижения выработки инсулина;
- развития диабета 2 типа.

3.3 Регуляция уровня глюкозы

Поломки в гене GCKR в значительной степени связаны с различными метаболическими нарушениями, в частности с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП) и сахарным диабетом 2 типа.

GCKR
rs1260326

T/C

— это ген, который кодирует регулятор глюкокиназы — фермента, запускающего процесс переработки глюкозы в клетках печени. Глюкокиназа активируется при повышении сахара в крови и помогает превращать глюкозу в гликоген (запас энергии). Белок GCKR контролирует этот процесс, «тормозя» глюкокиназу, когда уровень глюкозы снижается.

У вас выявлена умеренная генетическая склонность к снижению регуляции глюкокиназы.

Этот генетический варианты увеличивает вероятность:

- метаболического синдрома;
- повышения триглицеридов и ЛПНП;
- увеличения окружности талии;
- риска развития неалкогольной жировой болезни печени.

3.4 Чувствительность тканей к инсулину

Ген PPARG2 работает как «переключатель метаболической чувствительности»: помогает клеткам лучше реагировать на инсулин; регулирует накопление жира; влияет на риск развития метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа.

PPARG2
rs1801282

C/C

— ключевой ген, который помогает клеткам правильно использовать глюкозу и регулировать обмен жиров.

У вас выявлен распространенный генетический вариант.

Он не оказывает протективной (защитной) функции, но и не вносит вклад в риск развития диабета 2 типа.

3.5 Секреция инсулина

KCNJ11 — ген, который отвечает за работу калиевого канала в клетках поджелудочной железы. Если калиевый канал работает правильно — инсулин выделяется вовремя, и уровень сахара остаётся стабильным. Если калиевый канал работает хуже — клетка может «запаздывать» с инсулином, что повышает риск развития нарушений углеводного обмена и сахарного диабета 2 типа.

KCNJ11 rs5219

— ген, который отвечает за работу калиевого канала в клетках поджелудочной железы. Этот канал помогает клетке понять, когда нужно выделить инсулин.

Т/Т

У вас выявлена генетическая склонность к снижению регуляции калиевого канала.

Клетки могут хуже реагировать на повышение сахара в крови. Это может приводить к высокому (в 2,5 раза по сравнению с нормой) риску сахарного диабета.



Итоговый риск по 3м разделам:

У вас определён высокий генетический риск развития метаболического синдрома. Он означает, что ваша чувствительность к неоптимальному питанию и малоподвижному образу жизни выше, чем у остальных людей.

Этот результат является важным сигналом к действию. С помощью изменения образа жизни и диеты можно взять генетический риск под контроль. **Диета, физическая активность и изменение привычек являются для вас первоочередным инструментом для управления своим здоровьем.** Помните, что важнее всего — планомерное и последовательное следование рекомендациям, а не резкие изменения.

Если вы наблюдаете у себя признаки метаболического синдрома, мы рекомендуем вам обратиться к врачу-диетологу для разработки детальных рекомендаций.

Ваш балл риска: 12 баллов

Балл	Степень риска
0-6	низкий
7-10	средний
>10	высокий

Диета

Помните, что даже **небольшие изменения в диете и образе жизни могут предотвратить развитие метаболического синдрома.** Однако крайне важно придерживаться таких изменений постоянно, чтобы диета, изменение образа жизни и привычек оказали свой полезный эффект.

Ограничительные диеты, которые полностью убирают из рациона отдельные продукты, например, сахар, жирное или соленое дают **временный эффект**. Установлено, что придерживаться таких режимов питания сложно - в итоге они всегда приводят к срывам и расстройствам.

В исследованиях по лечению метаболического синдрома показана польза разных диет (средиземноморская, DASH-диета и другие). Особенность этих диет состоит в том, что они не ограничивают рацион, а обогащают его полезными продуктам. За счет разнообразия рациона придерживаться таких диет гораздо легче, чем диет с полным ограничением по «вредным» продуктам.

Средиземноморскую диету назначают вне зависимости от уровня генетического риска, поскольку эта модель питания обладает наиболее доказанным профилактическим эффектом в отношении ключевых компонентов метаболического синдрома.

Её эффективность подтверждена крупными клиническими исследованиями, включая наблюдения по снижению риска метаболического синдрома, сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых заболеваний и хронического воспаления.

1. Регуляция углеводного обмена

Высокое содержание пищевых волокон и низкая доля быстрых углеводов и преобладание продуктов с низким гликемическим индексом позволяют снижать колебания глюкозы и инсулина, уменьшая нагрузку на β -клетки поджелудочной железы.

2. Оптимизация липидного профиля

Диета содержит много мононенасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот (оливковое масло, рыба, орехи), что способствует уменьшению уровня триглицеридов, снижению окислительного стресса и защите сосудов.

3. Регуляция массы тела без жёстких ограничений

Диета обеспечивает хорошую насыщаемость за счёт сочетания клетчатки, качественных жиров и умеренного количества белка. Это помогает контролировать аппетит и предотвращает переедание без стресса для организма.

Раздел 4. Диета



4.1 Средиземноморская диета:

Эта диета уходит корнями в культуры народов Средиземноморья. Ее польза для здоровья научно подтверждена. Также она внесена в список ЮНЕСКО как «нематериальное культурное наследие человечества».

Средиземноморская диета основана на растительной пище. Для неё характерно большое количество овощей, особенно зелёных и листовых, фруктов, цельнозерновых и бобовых продуктов. Также в ней используются орехи и оливковое масло холодного отжима, как основные источники жиров. Диета включает много лука, томатов, чеснока, специй, также содержащих полезные вещества. Для диеты характерно умеренное потребление рыбы и птицы (красное мясо используется в небольшом количестве). Потребление полуфабрикатов, выпечки и газированных напитков крайне ограничено [1].

Баланс белков, жиров и углеводов

- 35-45% жиров из растительных масел и орехов;
- 35-45% углеводов;
- 15-18% белка.

Польза

- Уменьшение риска развития болезней сосудов
- Снижение артериального давления
- Улучшение липидных показателей крови
- Снижение риска развития метаболического синдрома и диабета 2 типа

Основные принципы

- Зеленые овощи и травы
- Оливковое масло
- Бобовые
- Орехи
- Рыба и птица как источник животного белка

Немного науки:

Типичный средиземноморский рацион содержит относительно много жиров и низкое количество углеводов. При этом жиры в основном являются мононенасыщенными (МНЖК — мононенасыщенные жирные кислоты) и полиненасыщенными (ПНЖК — полиненасыщенные жирные кислоты). **МНЖК и ПНЖК полезны для организма в отличие от насыщенных жиров. Их основными источниками являются растительные масла и орехи.** Во многих исследованиях показано, что потребление МНЖК ведет к снижению инсулинорезистентности, одного из основных факторов риска развития метаболического синдрома и ухудшения липидного профиля крови. **Также потребление МНЖК связано со снижением артериального давления.** Оливковое масло, один из основных компонентов диеты, богато полифенолами, которые оказывают противовоспалительное и антиоксидантное действие и способствуют улучшению липидного профиля крови и функции сосудов.

Средиземноморская диета включена в клинические рекомендации лечения неалкогольной жировой болезни печени и находится на первой линии коррекции метаболического синдрома.

Рецепты

1. Греческий салат

Ингредиенты:

- Огурец;
- Болгарский перец;
- Красный лук;
- Маслины;
- Сыр фета;
- Салатные листья, любые;
- Для заправки: оливковое масло, бальзамический уксус, соль, перец.



Лайфхак:

Сезонные овощи дешевле!

Дополнительно: можно заменить уксус на лимонный сок, фету на брынзу, красный лук на белый, репчатый или ялтинский; к салату можно добавить кускус или другую крупу для полноценного обеда!

2. Паста с баклажанами

Ингредиенты:

- Огурцы
- Баклажаны
- Томаты, протертые в собственном соку
- Оливковое масло
- Соль и перец
- Паста
- Базилик



Лайфхак:

Проверьте, не горчат ли баклажаны перед готовкой; если да — замочите их в соленой воде на 15 минут, промойте и посушите.

Как готовить: в форму положите порезанные кубиками баклажаны, сверху томаты в собственном соку, специи и соль, перемешайте; отправьте в духовку на полчаса при 180°C; отварите пасту, смешайте с соусом, добавьте черри или другие помидоры.

Рецепты

3. Филе трески с помидорами черри

Ингредиенты:

- Огурец
- Филе трески
- Томаты черри
- Оливковое масло
- Лимон — сок и цедра
- Смесь «итальянских трав» (орегано/базилик/соль)
- Сушеный чеснок
- Сушеный лук

Как готовить: разогрейте духовку на 180°C, положите в форму для запекания филе трески, на рыбу положите томаты черри; смешайте для маринада оливковое масло, цедру и сок лимона, специи; рыбу полейте маринадом, запекайте в разогретой духовке полчаса; подавать с салатом.



Лайфхак:

Треску можно заменить на минтай и любую другую белую рыбу.

4. Овощной суп с фасолью

Ингредиенты:

- Лук
- Сельдерей
- Морковь
- Кабачок
- Помидоры
- Томатный соус или протертые томаты
- Чеснок
- Овощной бульон или вода
- Фасоль консервированная
- Базилик
- Перец черный молотый

Как готовить: мелко порежьте лук, морковь и сельдерей; потушите овощи 6–7 минут; порежьте кубиками кабачок и помидоры, добавьте кабачок к остальным овощам, через несколько минут добавьте к овощам томатный соус, помидоры и чеснок; влейте воду или бульон, доведите до кипения, варите полчаса, за 5 минут до готовности добавьте фасоль; приправьте солью, перцем и базиликом.



Лайфхак:

Бульон можно приготовить заранее, купить сухой или замороженный.

Рецепты

4. Суп с индейкой и чечевицей

Ингредиенты:

- Лук
- Чеснок
- Сельдерей
- Фарш из индейки
- Тимьян
- Чечевица красная
- Помидоры
- Вода или готовый бульон



Лайфхак:

Можно добавить любые овощи; при подаче добавить сухарики.

Как готовить: мелко порежьте овощи, потушите на среднем огне 10 минут; добавьте фарш индейки, сушеный тимьян, готовьте до готовности фарша; положите в кастрюлю чечевицу, влейте бульон или воду, варите под крышкой до мягкости чечевицы 20-25 минут; по готовности измельчите суп блендером; подавать с зеленью.

4. Картофель по-средиземноморски

Ингредиенты:

- Картофель
- Кабачок
- Баклажан
- Болгарский перец разноцветный
- Орехи, любые
- Оливковое масло
- Смесь трав
- Куркума



Лайфхак:

Для экономии времени можно взять замороженные овощи.

Как готовить: картофель очистите, нарежьте полосками, кабачок и баклажаны — кружками, перец — полосками; положите овощи и орехи в противень, сбрызните маслом, добавьте специи, перемешайте; запекайте овощи в разогретой до 200°C духовке 20 минут, уменьшите огонь до 180°C и запекайте еще 20 минут, пока овощи не станут мягкими.

4.2 DASH-диета (dietary approaches to stop hypertension - диетические подходы к остановке гипертонии)

DASH-диета изначально разрабатывалась для профилактики высокого артериального давления и сердечно-сосудистых заболеваний. Эффективность этого типа питания подкреплена клиническими испытаниями.

Диета основана на овощах, фруктах, обезжиренной молочной продукции, цельнозерновых, бобовых, орехах. При этом красное мясо, обработанные мясные продукты и сладости ограничены. Доля жиров в рационе невелика, особенно насыщенных, также ограничено потребление соли. По сравнению с другими диетами увеличена доля клетчатки — выше рекомендованных 30 г/день, а также количество калия, магния и кальция.

В сочетании с коррекцией образа жизни DASH-диета помогает эффективно и надолго снижать давление. Также эта диета ведет к устойчивой и продолжительной, а значит более здоровой, потере веса.

Баланс

- 27% жиров, в т.ч.
- 6% насыщенных жиров
- 55% углеводов
- 18% белков

Польза

- Снижение артериального давления
- Снижение ИМТ и объема талии
- Улучшение показателей ЭКГ
- Снижение риска развития метаболического синдрома и диабета 2 типа

Основные принципы

- Обезжиренные продукты
- Овощи
- Цельнозерновые продукты
- Ограничена соль

Немного науки:

О связи между соблюдением DASH-диеты, улучшением показателей обмена веществ и снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний свидетельствуют эпидемиологические данные. Исследование 1493 взрослых пациентов показало, что **DASH-диета вела к уменьшению риска развития метаболического синдрома на 48%, а строгое её соблюдение приводило к снижению ИМТ, окружностью талии и уровня воспалительных маркеров.** Строгое соблюдение DASH-диеты вело к уменьшению риска развития метаболического синдрома у детей и подростков на **64%**.

Польза DASH-диеты обусловлена составом питательных веществ. Диета DASH богата овощами и фруктами, что обеспечивает высокое потребление калия, магния и клетчатки. **Эти питательные вещества играют роль в контроле давления, метаболизме глюкозы и контроле выработки инсулина.** Кроме того, овощи и фрукты являются основным пищевым источником антиоксидантов и полифенолов, которые связаны с улучшением показателей глюкозы и уровня инсулина в крови. Ограниченное содержание в этой диете натрия и жиров (в основном насыщенных) ведет к снижению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Помните: только при активном участии и ответственности пациента изменения в питании принесут максимум пользы.

Рецепты

1. Булгур с картофелем и нутом

Ингредиенты:

- Булгур
- Картофель
- Петрушка
- Зеленый лук
- Базилик
- Укроп
- Чеснок
- Орехи, любые
- Лимон: сок+цедра
- Пекинская капуста
- Огурец
- Нут консервированный



Как готовить: отварить булгур по инструкции на упаковке; сварите картофель, не сливайте воду, дайте остыть; переложите картофель с частью воды в блендер, добавьте зелень, чеснок, лимонный сок, орехи, соль и перец по вкусу, взбивайте для однородной консистенции; нашинкуйте пекинскую капусту, огурец; переложите в тарелку булгур, овощи, нут и получившуюся заправку, украсьте зеленью.

Лайфхак:

Зеленые овощи в рецепте можно заменить на любые овощи разных цветов, чтобы получить больше антиоксидантов.

2. Буженина из индейки

Ингредиенты:

- Оливковое масло
- Паприка
- Чеснок
- Филе индейки
- Тимьян



Лайфхак:

Зеленые овощи в рецепте можно заменить на любые овощи разных цветов, чтобы получить больше антиоксидантов.

Как готовить: прогрейте на сковороде масло, добавьте специи и измельченный чеснок; форму для запекания застелите фольгой, выложите на фольгу индейку, смажьте маслом со специями, посыпьте тимьяном, плотно заверните в фольгу в два слоя и отправьте в холодную духовку; выставите 180°C и запекайте 90 минут. Готовое мясо охладите и уберите в холодильник на ночь.

Рецепты

3. Пшенная каша с овощами

Ингредиенты:

- Пшенная крупа
- Морковь
- Болгарский перец
- Лук
- Растительное масло
- Чеснок
- Имбирь
- Куркума
- Тмин
- Молотый кориандр
- Овощной бульон или вода
- Греческий йогурт
- Салатные листья
- Кинза по вкусу



Как готовить: Промойте пшено и залейте кипятком; почистите и порежьте кубиками овощи; обжарьте в глубокой сковороде мелко измельченные чеснок и имбирь, добавьте в сковороду овощи и пшено; добавьте в сковороду специи и воду и тушите вместе 20 минут; готовое блюдо подавайте с йогуртом и салатными листьями.

Лайфхак:

Можно использовать лук-порей и зеленый лук вместо обычного и сухие специи, в т.ч. имбирь.

4. Паста с курицей и зеленым горошком

Ингредиенты:

- Паста
- Зеленый горошек замороженный
- Курица отварная / паровая
- Йогурт натуральный (или растительный)
- Зелень
- Молотый черный перец



Как готовить: Отварите макароны альденте, за 3 минуты до их готовности добавьте в кастрюлю зеленый горошек; слейте воду, оставьте макароны и горошек в кастрюле; добавьте к ним курицу, йогурт и зелень, прогрейте на небольшом огне, подавайте.

Лайфхак:

Можно добавить дополнительные овощи, вроде кукурузы и красного перца и выбрать любую пасту.

Рецепты

5. Запеканка с кабачком и морковью

Ингредиенты:

- Кабачок
- Морковь
- Легкий сыр
- Лук
- Пшеничная мука цельнозерновая
- Разрыхлитель
- Яйцо
- Оливковое масло
- Травы и специи по вкусу



Как готовить: кабачок и морковь натрите на крупной терке (отожмите кабачок), натрите сыр; разогрейте духовку и приготовьте форму для запекания; смешайте натертый кабачок, морковь, порезанный лук в миске, добавьте муку, разрыхлитель, яйцо, масло, сыр, приправьте; выложите в форму и запекайте 60 минут; подавайте с йогуртом и салатом.

Лайфхак:

В широкой и низкой форме приготовится быстрее.

4.3 Растительные диеты (plant-based diets)

Растительные диеты характеризуются **сокращением или ограничением потребления пищи животного происхождения и поощрением потребления пищи растительного происхождения, такой как фрукты, овощи, орехи, бобовые и зерновые**. Растительные диеты имеют низкую энергетическую плотность и высокое содержание клетчатки, что способствует **профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, снижению веса и долгосрочному поддержанию веса тела**. Среди растительных диет строгие вегетарианские диеты, также известные как веганские диеты, определяются исключением всех продуктов животного происхождения, включая молочные продукты, яйца и мед; лакто-вегетарианские диеты ограничивают потребление животной пищи, за исключением молочных продуктов; лакто-ово-вегетарианские диеты исключают мясо, морепродукты и птицу, но включают яйца и молочные продукты; а песко-вегетарианцы или пескетарианцы похожи на лакто-ово-вегетарианцев, но включают рыбу.

Баланс

- Сокращение или ограничение потребления продуктов животного происхождения.
- Высокое потребление продуктов растительного происхождения.
- Жировой профиль, богатый насыщенными жирными кислотами.

Польза

- Снижение артериального давления (систолического и диастолического).
- Снижение массы тела и риска ожирения.
- Снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний.
- Снижение смертности от всех причин.
- Снижение риска сахарного диабета 2 типа.

Основные принципы

- Основа рациона — овощи, фрукты, бобовые, орехи, цельные злаки, семена.
- Источники белка — бобовые, орехи, семена, цельнозерновые.
- Полезные жиры — орехи, семена, оливковое масло.
- Высокое содержание клетчатки.
- Сокращение потребления красного и переработанного мяса.

Немного науки:

Исследования показали, что у участников, соблюдавших вегетарианскую диету **были снижены риск ишемической болезни сердца на 28%**, а также показатели среднего систолического АД на 4,8 мм рт. ст. и среднего диастолического АД на 2,2 мм рт. ст. по сравнению с участниками, поддерживающими всеядную диету. Также была описана значительная потеря веса у участников на вегетарианской диете.

ВАЖНО! Учитывайте, что термин «растительный» не обязательно означает «здоровый». При неправильном соблюдении растительная диета может привести к дефициту витамина B12, железа, цинка, кальция и белка, избытку углеводов. Есть данные, которые подтверждают неблагоприятные последствия для здоровья чрезмерного потребления некоторых растительных продуктов, таких как очищенные зерна, закуски, выпечка или подслащенные сахаром напитки. **Здоровая растительная диета предполагает потребление цельнозерновых продуктов, фруктов, овощей, бобовых, оливкового масла холодного отжима. Эта диета требует контроля врача-диетолога.**

Помните: здоровый выбор растительной пищи имеет решающее значение для обеспечения положительного эффекта.

Рецепты

1. Тушёные овощи с нутом

Ингредиенты:

- Банка нута (или отварной — ~1,5 стакана)
- Кабачок
- Морковь
- Луковица
- Сладкий перец
- Томатная паста или томатный соус
- Соль, перец, специи (паприка, базилик, чеснок)



Как готовить:

1. Лук нарезать кубиками, морковь — кружками.
2. Обжарить лук 2 минуты на среднем огне, добавить морковь — обжарить ещё 3—4 минуты.
3. Кабачок и перец нарезать кубиками, добавить на сковороду.
4. Тушить 5 минут под крышкой.

5. Добавить нут (слить воду из банки).
6. Добавить томатную пасту + ½ стакана воды.
7. Посолить, поперчить, добавить специи.
8. Тушить 10—12 минут.

**Можно подавать с рисом
или как самостоятельное блюдо.**

2. Овощной суп-пюре

Ингредиенты:

- Картофель
- Морковь
- Лук
- Цветная капуста или брокколи
- Соль
- Специи (по вкусу)



Как готовить:

1. Нарезать всё крупными кусками.
2. Залить водой так, чтобы покрывало овощи.
3. Варить 20 минут до мягкости.
4. Слить немного воды (чтобы суп не был слишком жидким).

5. Измельчить блендером.
6. посолить и добавить специи.

**Можно добавить 1 ч. л. оливкового
масла при подаче.**

Рецепты

3. Быстрый лаваш-ролл с хумусом

Ингредиенты:

- 1 тонкий лаваш
- 2—3 ст. л. хумуса
- Огурец
- Помидор
- Листья салата
- Любая зелень



Как готовить:

1. Намазать хумусом лаваш.
2. Нарезать огурец и помидор.
3. Выложить овощи на лаваш.
4. Свернуть в плотный ролл.
5. Можно подогреть на сухой сковороде 1—2 минуты.

4. Паста с томатным соусом и овощами

Ингредиенты:

- Паста
- Луковица
- Сладкий перец
- Кабачок или баклажан
- Томатный соус
- Чеснок
- Соль, перец, орегано



Как готовить:

1. Отварить пасту.
 2. Пока варится паста, нарезать лук, перец и кабачок.
 3. Обжарить лук 2—3 минуты.
 4. Добавить овощи — готовить 5—7 минут.
 5. Влить томатный соус, добавить чеснок и специи.
 6. Тушить ещё 5 минут.
 7. Смешать пасту с соусом в сковороде.
-

4.4 Низкоуглеводные диеты (Low CH diets and very low CH diets. Ketogenic diets)

Низкоуглеводные диеты характеризуются снижением общего потребления углеводов (<50% от суточной нормы калорий за счет углеводов). Этот тип диеты подразумевает ограничение в потреблении некоторых продуктов с высокой степенью переработки, очищенных зерновых, крахмалов и продуктов, богатых простыми или добавленными сахарами. В качестве источников необходимой пищеварению клетчатки могут выступать некрахмалистые зеленые овощи, такие как брокколи и шпинат.

ВАЖНО! Диеты с низким содержанием углеводов, по сравнению с диетами, где 50–55% энергии поступает из углеводов, могут содержать меньше клетчатки, полиненасыщенных жирных кислот, полифенолов, витаминов и минералов. Низкоуглеводные диеты вводятся постепенно и требуют строгого контроля водного и электролитного баланса. Проконсультируйтесь со специалистом.

Кетогенная диета с очень низким содержанием углеводов играет терапевтическую роль при нескольких неинфекционных заболеваниях, включая избыточный вес и ожирение, сердечно-сосудистые заболевания и метаболический синдром. Она характеризуется снижением углеводов до 10% от суточной нормы потребления энергии, что означает около 30–50 г углеводов в день, и относительным увеличением потребления жиров (соотношение жиров к углеводам и белкам от 3:1 до 4:1).

Баланс

- <50% ккал/день из углеводов и <10% ккал/день из углеводов в кетогенных диетах.
- Высокое содержание белка (20–30% ккал/сут).
- Высокое потребление жиров (30–70% ккал/сут).

Польза

- Потеря веса и поддержание веса.
- Снижение диастолического артериального давления (АД).
- Снижение уровня липопротеинов низкой плотности и триглицеридов.
- Улучшение резистентности к инсулину.
- Снижение уровня гликозилированного гемоглобина

Основные принципы

- Ограничение в потреблении продуктов с высокой степенью переработки, очищенных зерновых, крахмалов и продуктов, богатых простыми или добавленными сахарами.

Немного науки:

В метаанализе 18 исследований с участием 69 554 пациентов риск развития метаболического синдрома был повышен у лиц с более высоким потреблением углеводов. Более того, у лиц с высоким потреблением углеводов наблюдалось повышенное артериальное давление, уровень триглицеридов и липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и сниженный уровень липопротеинов высокой плотности (ЛПВП).

Механизм действия диеты с низким содержанием углеводов, заключается в повышении чувствительности клеток организма к инсулину.

Немного науки:

При сравнении двух типов диет — с низким содержанием углеводов и с низким содержанием жиров — было показано, что наблюдалась большая потеря веса у участников на диете с низким содержанием углеводов. Более того, некоторые сердечно-сосудистые факторы риска были улучшены в группе с низким содержанием углеводов, такие как триглицериды, ЛПВП-холестерин и соотношение общего холестерина к ЛПВП-холестерину.

Среди диет с низким содержанием углеводов постулируется, что кетогенные диеты с очень низким содержанием углеводов оказывают защитные эффекты при ожирении и сердечно-сосудистых заболеваниях за счет снижения массы тела и улучшения липидного профиля. Механизмы действия следующие: отсутствие потребления углеводов с пищей приводит к снижению секреции инсулина, а значит к ингибированию липогенеза (процесс образования жиров в организме) и накопления жира, а также к увеличению липолиза (процесс разрушения жировых клеток).

Помните: не стоит переходить на кето-диету без консультации врача-диетолога. Необходимо учитывать ограничение здоровых продуктов, таких как овощи, фрукты и цельнозерновые злаки, потребление которых связано с более низким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета 2 типа. Резкий переход на кето-диету может вызвать побочные эффекты, вплоть до недомогания и слабости ("кето-грипп").

Рецепты

1. Курица с кабачком на сковороде

Ингредиенты:

- Куриное филе
- Кабачок
- Луковица
- Соль, перец
- Паприка, чеснок по вкусу
- Растительное масло



Как готовить:

1. Куриное филе порезать полосками или кубиками.
2. Разогреть сковороду с маслом.
3. Обжаривать курицу 5—6 минут, пока станет белой и слегка румяной.
4. Лук нарезать, добавить к курице, готовить ещё 2 минуты.
5. Кабачок нарезать кубиками и положить в сковороду.
6. Посолить, поперчить, добавить специи.
7. Тушить под крышкой 8—10 минут.

Рецепты

2. Рыба и брокколи (очень быстро, 15 минут)

Ингредиенты:

- Стейк лосося / филе трески / хека
- Соль, перец
- Лимон
- Брокколи



Как готовить рыбу:

1. Разогреть духовку до 180—200°C.
2. Рыбу посолить, поперчить, сбрызнуть лимоном.
3. Запекать 15—20 минут.

Как приготовить брокколи:

- В микроволновке: 4—5 минут под крышкой.
- В кипятке: 4—5 минут.
- На пару: 7—8 минут.

3. Кабачковая “паста” (zoodles)

Ингредиенты:

- Паста
- Луковица
- Сладкий перец
- Кабачок или баклажан
- Томатного соуса
- Чеснок
- Соль, перец, орегано



Как готовить:

1. Кабачок нарезать длинными тонкими полосками (можно овощечисткой).
2. Грибы нарезать и обжарить 5 минут с чесноком.
3. Добавить кабачок и готовить 1—2 минуты, чтобы он остался упругим.

4. При желании влить немного сливок.
 5. Посолить, поперчить.
-

Рецепты

4. Омлет с овощами (классический low-carb)

Ингредиенты:

- Стейк лосося / филе трески / хека
- Соль, перец
- Лимон
- Брокколи
- Яйца



Как готовить рыбу:

1. Лук и перец нарезать мелкими кубиками.
 2. Разогреть сковороду, слегка смазать маслом.
 3. Обжарить овощи 3—4 минуты до мягкости.
 4. В миске взбить яйца, добавь соль и перец.
 5. Вылить яйца на овощи, убрать огонь.
 6. Накрыть крышкой и готовить 5—7 минут до полной готовности.
 7. В самом конце добавить шпинат.
-

4.5 Диета с высоким содержанием белка (high protein diet)

Диеты с высоким содержанием белка характеризуются 20–30% ежедневным потреблением энергии за счет белка. Белок вызывает чувство сытости, что приводит к снижению потребления энергии в следующих приемах пищи. Диеты с высоким содержанием белка могут применяться для лечения ожирения, метаболического синдрома и гликемического контроля.

Среди источников белка красное мясо и ультраобработанные мясные продукты связаны с более высоким риском развития сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых заболеваний и метаболического синдрома. Обратите внимание на источники растительного белка, такие как соя, бобовые, фасоль, орехи и семена. Источники растительного белка так же богаты клетчаткой, фенольными соединениями и полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК).

Баланс

- Высокое содержание белка (20–30% ккал/день) или 1,34–1,50 г/кг массы тела/день из белка.
- Низкое содержание углеводов (40–50% ккал/сут).

Польза

- Снижение уровня триглицеридов

Основные принципы

- Можно: растительный белок (соя, бобовые, фасоль, орехи и семена)
- Ограничить: источники белка в виде красного мяса и обработанных мясных продуктов.

Немного науки:

В случае метаболического синдрома высокобелковые диеты с ограничением углеводов показали **эффективное снижение веса** у взрослых с ожирением и метаболическим синдромом. В исследовании с участием 118 взрослых с метаболическим синдромом было проведено сравнение эффекта гипокалорийной высокобелковой диеты с гипокалорийной стандартной белковой диетой (на 500 ккал/день меньше скорости метаболизма и 1,34 г белка/кг массы тела или 0,8 г белка/кг массы тела соответственно). Потеря веса после 6 месяцев соблюдения диеты была значительно выше у участников, которые следовали диете с высоким содержанием белка, по сравнению со стандартной белковой диетой. Критерии метаболического синдрома, включая уровень глюкозы в крови натощак, инсулин, оценку гомеостатической модели индекса инсулинорезистентности, а также уровни триглицеридов и холестерина, улучшились в обеих группах, но при сравнении между группами не наблюдалось значимых различий.

Рецепты

1. Омлет с творогом

Ингредиенты:

- Яйца
- Творога (5–9%)
- Щепотка соли, перца
- Немного зелени



Как готовить:

1. В миске взбейте яйца вилкой.
2. Добавьте творог, перемешайте.
3. Разогрейте сковороду на среднем огне, добавьте каплю масла.
4. Вылейте смесь, накройте крышкой.
5. Готовьте 5–7 минут на слабом огне, пока омлет не “схватится”.
6. Добавьте зелень сверху.

Рецепты

2. Курица и овощи на сковороде

Ингредиенты:

- Куриного филе
- Кабачок или брокколи
- Луковица
- Соль, перец, специи (паприка, чеснок)



Как готовить:

1. Нарезьте курицу кубиками.
 2. Разогрейте сковороду, добавьте немного масла.
 3. Обжаривайте курицу на среднем огне 6—7 минут.
 4. Добавьте нарезанный лук и овощи.
 4. Добавьте нарезанный лук и овощи.
 5. Перемешайте, накройте крышкой.
 6. Тушите ещё 8—10 минут.
 7. Приправьте специями.
-

3. Тушеная говядина с грибами

Ингредиенты:

- Говядина
- Грибы
- Луковица
- 1—2 стакана воды



Как готовить:

1. Нарезать говядину кусочками, лук кубиками, грибы — пластинками.
 2. Обжарить говядину 5—6 минут.
 4. Добавить лук и грибы, обжарить ещё 5 минут.
 5. Залить водой.
 6. Тушить под крышкой 40—60 минут.
 7. Посолить, поперчить.
-

Рецепты

4. Крем-суп из курицы и брокколи

Ингредиенты:

- Курица
- Брокколи
- Луковица
- Немного сливок (по желанию)



Как готовить:

1. Отварить курицу 15 минут.

2. Добавить брокколи и лук, варить ещё 10 минут.

3. Убрать из кастрюли часть жидкости, содержимое измельчить блендером.
4. Добавить немного сливок (по желанию).

5. Довести до желаемой густоты водой или бульоном.
-

4.6 Скандинавская диета (Nordic diet)

Скандинавская диета содержит много цельнозерновых продуктов и клетчатки, рапсового масла в качестве основного источника растительных жиров, а также характеризуется высоким потреблением рыбы и моллюсков.

Скандинавская диета считается здоровой моделью питания, поскольку она является полноценным рационом питания и направлена на потребление овощей, фруктов, рыбы, птицы, орехов и содержит мало натрия, красного мяса и обработанных пищевых продуктов.

Баланс

- Высокое содержание цельнозерновых продуктов с высоким содержанием клетчатки.
- Низкое содержание мяса и обработанных продуктов.

Польза

- Снижение АД (систолического и диастолического).
- Снижение ЛПНП.

Основные принципы

- **Можно:** овощи, фрукты, рыбу, птицу, орехи.
- **Ограничить:** соль, красное мясо и обработанные пищевые продукты.

Немного науки:

Недавний метаанализ, включающий 513 участников, продемонстрировал эффективность скандинавской диеты в улучшении некоторых критериев метаболического синдрома, в основном систолического и диастолического артериального давления. Более того, наблюдались улучшения в уровнях липопротеинов низкой плотности, но не в уровнях липопротеинов высокой плотности и триглицеридов.

Рецепты

1. Треска по-датски с горчицей

Ингредиенты:

- Филе трески (или любой белой рыбы)
- Дижонская или обычная горчица
- Лимонный сок
- Соль, перец
- Сливочное масло
- Укроп (по желанию)



Как готовить:

1. Разогреть духовку до 190°C.
2. Филе выложить в форму, слегка смазать маслом.
3. Смешать горчицу и лимонный сок.
4. Рыбу намазать смесью горчицы и лимонного сока
5. Посолить, поперчить.
6. Запекать 15–18 минут.
7. Посыпать свежим укропом.

Рецепты

2. Тёплый салат из картофеля, огурца и зелёного горошка (Nordic potato salad)

Ингредиенты:

- Картофель
- Огурец
- Зелёный горошек
- Оливковое масла
- Горчица
- Лимонный сок
- Соль, перец
- Укроп



Как готовить:

1. Картошку отварить в мундире 20—25 минут.
2. Остудить, очистить и нарезать средними кубиками.
3. Огурец нарезать дольками.
4. Горошек залить кипятком на 2 минуты.
5. Смешать картофель, огурец и горошек.

Заправка для салата:

1. Смешать масло, горчицу, лимонный сок, соль и перец. Полить этой смесью салат.
2. Посыпать укропом.

3. Норвежские тушёные бобы с томатом и травами

Ингредиенты:

- Белая фасоль
- Морковь
- Луковица
- Томаты или томатная паста
- Растительное масло
- Тимьян или розмарин
- Соль, перец



Как готовить:

1. Нарезать лук и морковь .
 2. Обжарить на масле 3—4 минуты.
 3. Добавить томаты или томатную пасту.
 4. Тушить 5—7 минут.
 5. Добавить фасоль.
 6. Посолить, поперчить, добавить травы.
 7. Тушить ещё 10 минут.
-

Рецепты

4. Морковно-овсяные котлетки

Ингредиенты:

- Морковь
- Овсянка
- Луковица
- Соль, перец
- Растительное масло



Как готовить:

1. Морковь натереть на крупной тёрке.
 2. Лук мелко нарезать.
 3. Смешать морковь, лук и овсянку.
 4. Добавить соль, перец, немного воды (2—3 ст. л.).
 5. Оставить на 10 минут, чтобы овсянка набухла.
 6. Сформировать котлетки.
 7. Обжарить на масле по 3—4 минуты с каждой стороны.
 8. Можно довести в духовке 10 минут.
-

**Твоя генетика —
твоя исключительность!**



info-genetics@melsytech.ru



8 (800) 550-24-20