

mg-fit.ru

+7 (800) 444-07-79



medical genomics

Персональный ДНК-отчет Fit



Обратите внимание

Безопасность рекомендаций отчета зависит от вашего текущего состояния здоровья

Для соблюдения рациона питания, рекомендованного на основании вашего анализа ДНК, необходима консультация личного врача и, при необходимости, эндокринолога или диетолога для исключения противопоказаний к рекомендованному типу питания.

Если состояние вашего здоровья не позволяет приступить к питанию по ДНК – начинайте постепенный переход под контролем квалифицированного диетолога, эндокринолога или вашего личного врача.

Ваше индивидуальное меню может быть изменено или дополнено квалифицированным эндокринологом или диетологом с учетом предложенного типа питания на основе анализа ДНК.

Если почувствуете любое ухудшение самочувствия на фоне соблюдения рекомендаций, необходимо своевременно сообщить об этом вашему лечащему врачу.

Данный отчет носит информационный характер, а ДНК-тест не является инструментом для диагностики заболеваний, лечения и медицинской реабилитации.



Инструкция к твоей жизни

xxx xxx

пол	возраст, лет	рост, см	вес, кг	ИМТ*	КФА*
Женский	35	168	72	25.5	1.2

Рекомендуемое количество калорий для здорового снижения веса:
1517 ккал

Рекомендуемое количество калорий для поддержания веса:
1896 ккал

Нормы веса для вашей половозрастной группы:
52 - 70 кг

*ИМТ (Индекс Массы Тела) – стандартный показатель всемирной организации, который позволяет оценить степень соответствия массы человека и его роста и определить, является ли вес нормальным, недостаточным или избыточным. Однако нужно учитывать, что высокий показатель также может говорить величине мышечной массы тела, но классифицироваться как ожирение или избыточный вес.

**КФА (Коэффициент физической активности) – отношение среднесуточных затрат энергии человека к его затратам в состоянии полного покоя и величине основного обмена.

Генотип

Результаты генетического анализа

Ген	Тип	Генотип	Norm / Norm	
ADRB2	Gln27Glu	C/C	Norm / Norm	Рацион питания
TCF7L2	9017G>T	G/G	Norm / Norm	
FABP2	Ala54Thr	G/A	Norm / Mut	
PPARG	Pro12Ala	G/G	Mut / Mut	
HLA-DQ2,2	494G>T	G/G	Mut / Mut	Пищевые непереносимости
MCM6 LCT	326C>T	T/T	Mut / Mut	
GLUT2	Thr110Ile	C/C	Norm / Norm	Вкусовые ощущения
TAS2R38	Val262Ala	T/T	Mut / Mut	
CD36	13244G>A	A/A	Mut / Mut	
GSTP1	I105V	A/G	Norm / Mut	
ADD1	Gly460Tpr	T/T	Mut / Mut	
CYP11B2	-344T>C	C/C	Mut / Mut	
CYP1A2	-9-154C>A	C/C	Mut / Mut	Привычки
ADH1B	His48Arg	A/G	Norm / Mut	
CHRNA5	Tyr215=	G/G	Norm / Norm	
DRD2	Glu713Lys	A/A	Mut / Mut	
ADRB2	Gln27Glu	C/C	Norm / Norm	Физические нагрузки
ADRB3	Trp64Arg	T/C	Norm / Mut	



Введение

Вы держите в руках персональный отчет о результатах молекулярно-генетического исследования. Этот документ позволит вам сформировать и скорректировать пищевые привычки для здорового образа жизни. Отчет базируется на данных, полученных в результате анализа ДНК и на оценке вашего образа жизни по итогам анкетирования.

Как работает генетика

Ген — участок молекулы ДНК, в котором закодирована информация о биосинтезе конкретной белковой молекулы, выполняющей определённую функцию в организме. Гены располагаются на хромосомах человека, доставшихся ему от отца и матери.
Из 20 000 генов мы выбрали для анализа и акцентировали внимание на тех генах, варианты которых несут в себе практическую информацию об особенностях вашего организма.

Данный отчет не определяет текущее состояние вашего здоровья, он говорит о генетических предрасположенностях к определенным физиологическим состояниям, а также указывает на ряд характерных для вас особенностей, связанных с питанием и физическими нагрузками.
Гены на 40% определяют здоровье человека, 50% зависит от образа жизни человека (привычки, питание, спорт, экологическая среда) и лишь 10% – от целенаправленного оздоровления и лечения.*

* По исследованиям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)

Содержание



Рацион питания

На основе результатов генетического анализа вы получите индивидуальные рекомендации по питанию и варианты меню, подходящие для вашего рациона. Также вы узнаете о возможных причинах лишнего веса, предрасположенности к высокому или сниженному уровню холестерина, возможных рисках развития сахарного диабета 2-го типа и болезни Альцгеймера.

стр. 06



Пищевые непереносимости

Из результатов анализа вы узнаете о наличии предрасположенности к непереносимости глютена и лактозы.

стр. 18



Вкусовые ощущения

Высокая потребность в сладком, большое количество жирной пищи в рационе или неспособность есть горькое может свидетельствовать о высокой или сниженной вкусовой чувствительности. Об индивидуальных особенностях вкусовой чувствительности вы узнаете в этом разделе.

стр. 22

Привычки



У каждого есть свои привычки, в том числе и вредные. Но насколько они пагубны для вашего здоровья определятся генетикой. В отчете проанализированы гены, отвечающие за метаболизм кофеина, никотина и алкоголя, что позволит определить степень негативного воздействия этих веществ.

стр. 30



Уровень физической активности

Вы узнаете о скорости расходования энергетических запасов организма, какие и в каком количестве физические нагрузки вам рекомендованы для поддержания тела в хорошей физической форме и снижения веса.

стр. 36



Рацион питания

В погоне за идеальной фигурой было придумано немало способов похудеть, но важно понимать, что диета, которая помогла снизить вес одному человеку, может оказаться неэффективной для другого, и даже причинить вред.

Известно, что исследования ДНК и расшифровка генома человека позволили найти ключ к лечению и профилактике многих заболеваний. Одна из таких проблем — избыточный вес. Именно для того, чтобы помочь человечеству в борьбе с ожирением и другими заболеваниями, связанными с питанием, появилась новая наука на стыке генетики и диетологии — нутригенетика.

При составлении диеты мы акцентировали внимание на генах, которые необходимы для расщепления и усвоения жиров и углеводов. ДНК-анализ определяет предрасположенность к накоплению «плохого» холестерина и развитию сахарного диабета. По результатам анализа ДНК вы узнаете, какое количество жиров, углеводов и белков вам необходимо употреблять пище ежедневно, какие продукты лучше добавить или исключить из рациона.

Белки	Строительный материал для мышц
Жиры	Структурные компоненты клеточных мембран
Углеводы	Основной источник энергии

Резюме

Для вашего генетического профиля оптимальным является:
Рацион питания с ограничением насыщенных жиров*

Белки 15-20% | Жиры 20-25% | Углеводы 55-60%

Особенности метаболизма:

Скорость распада углеводов



Низкий Высокий

Усвояемость насыщенных жиров



Низкий Высокий

Сахарный диабет второго типа



Низкий Высокий

Скорость роста жировых клеток



Низкий Высокий

Мы произвели расчеты, чтобы подобрать для вас подходящий рацион питания, обеспечивающий оптимальный обмен веществ, снижение веса и улучшение здоровья.

В конце раздела — пример меню, а также расчет количества продуктов, допустимых к употреблению в день. Для получения индивидуальных рекомендаций проконсультируйтесь со специалистом.

Основные научные источники:

Lambert C. P., Frank L. L., Evans W. J. Macronutrient considerations for the sport of bodybuilding //Sports Medicine. – 2004. – Т. 34. – №. 5. – С. 317-327.

Larsen T. M. et al. Diets with high or low protein content and glycemic index for weight-loss maintenance //New England Journal of Medicine. – 2010. – Т. 363. – №. 22. – С. 2102-2113.

Cornelis M. C. et al. TCF7L2, dietary carbohydrate, and risk of type 2 diabetes in US women //The American journal of clinical nutrition. – 2009. – Т. 89. – №. 4. – С. 1256-1262.

Martínez J. A. et al. Obesity risk is associated with carbohydrate intake in women carrying the Gln27Glu β2-adrenoceptor polymorphism //The Journal of nutrition. – 2003. – Т. 133. – №. 8. – С. 2549-2554.

Pratley R. E. et al. Effects of an Ala54Thr polymorphism in the intestinal fatty acid-binding protein on responses to dietary fat in humans //Journal of lipid research. – 2000. – Т. 41. – №. 12. – С. 2002-2008.

Mansoori A. et al. Obesity and Pro12Ala polymorphism of peroxisome proliferator-activated receptor-gamma gene in healthy adults: a systematic review and meta-analysis //Annals of Nutrition and Metabolism. – 2015. – Т. 67. – №. 2. – С. 104-118.

Genin E. et al. APOE and Alzheimer disease: a major gene with semi-dominant inheritance //Molecular psychiatry. – 2011. – Т. 16. – №. 9. – С. 903.

Soerensen M. et al. Evidence from case–control and longitudinal studies supports associations of genetic variation in APOE, CETP with human longevity //Age. – 2013. – Т. 35. – №. 2. – С. 487-500

Lai C. Q. et al. Influence of the APOA5 locus on plasma triglyceride, lipoprotein subclasses, and CVD risk in the Framingham Heart Study //Journal of lipid research. – 2004. – Т. 45. – №. 11. – С. 2096-2105.

*Необходима консультация специалиста. Результаты о наличии предрасположенностей к непереносимости продуктов на стр. 18-24

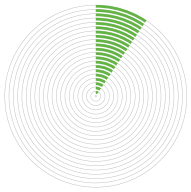


Белки

Белки – важный структурный и строительный материал для организма.

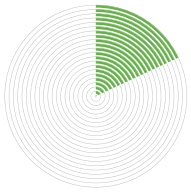
Результат

Ваша индивидуальная потребность в белке может различаться от 0,8 г до 2,5 г на килограмм массы тела. Это зависит от ваших целей, уровня физической активности и состояния здоровья.



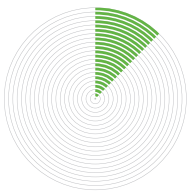
Физиологическая потребность в белке

10-12% 0,8 - 1 г/кг веса



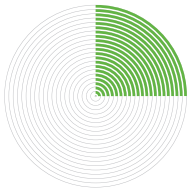
Для снижения веса

15% 1,2-1,8 г/кг



Для поддержания веса

15% 1-1,5 г/кг



При интенсивных физических нагрузках и наборе мышечной массы:

20-25% 1,5-2,5 г/кг

Влияние на организм

Дефицит:
Нарушение работы печени
Атрофия мышц
Снижение иммунитета
Депрессия

Избыток:
Образование камней в почках
Хрупкость костей
Отёчность
Изменение естественного запаха

Рекомендация

Потребность в белках может быть удовлетворена при потреблении 10-15 % общей суточной калорийности рациона.
Для снижения веса необходимо увеличить количество белка до 15-20 %.
При интенсивной физической активности или при наборе мышечной массы возможно увеличение доли белков до 20-25 % от общей калорийности суточного рациона.

PROFESSIONAL

Общая информация

Белки – органические вещества, важные источники аминокислот. Белки необходимы организму в качестве строительного материала для новых клеток и укрепления существующих. Являются основным компонентом для синтеза ферментов, гормонов и функционирования иммунной системы. Белки состоят из аминокислот, соединённых между собой в длинные цепочки. В процессе пищеварения, белки сначала распадаются на аминокислоты. Они усваиваются в кишечнике и участвуют в построении собственных белков человека.

Белки обычно делят на два типа: животный и растительный. Наиболее полноценным считается животный белок, поскольку в своём составе имеет как заменимые, так и незаменимые аминокислоты. Незаменимые аминокислоты не синтезируются в организме человека. Их можно получить только из питания.

Включайте белок в ежедневный рацион

до 12:00

животный
1 порция


300 мл молочной сыворотки*


2 яйца


300 мл кефира*

до 16:00

животный
1 порция


150 г куриного филе


150 г печени


150 г говядины

растительный
1 порция


200 г бобовых (нут, чечевица, горох)


150 г грибов


250 г крупы (гречка, кукурузная крупа, бурый рис)

В течение дня

животный
1 порция


100 г творога 2-5% жирности


50 г нежирного сыра (брынза, фета, рикота)


250 мл ряженки*

животный
1 порция


150 г лосося


150 г минтая


150 г кальмаров

Заключение

Белки важны в обмене веществ, в тоже время их потребление напрямую не связано с ожирением. Генетика оказывает минимальный вклад на белковый обмен веществ в организме, редкие случаи генетических мутаций диагностируют другими способами. ДНК-тест позволяет определить оптимальную долю белков в рационе на основе информации о метаболизме углеводов и жиров. Доля белков особенно важна при занятии спортом и наборе мышечной массы, так как белки является строительным материалом для новых клеток.

Рекомендации

Количество белка в рационе рекомендуется поддерживать в пределах физиологической потребности. Суточная потребность в белке варьирует от 0,8 до 2,5 г на килограмм массы тела, в зависимости от возраста, уровня физической активности и состояния здоровья. Белки являются важным регулятором аппетита, они быстро утоляют голод и долго сохраняют чувство насыщения. Потребление белков влияет на метаболизм.

Для снижения веса или при наборе мышечной массы рекомендуется увеличить количество белков в рационе с 10% до 20-25%.* Это необходимо для восстановления разрушенных клеток в процессе тренировки и контроля аппетита.

При увеличении доли белков в рационе возрастает нагрузка на печень и почки, поэтому во время высокобелковых диет следует пить больше жидкости и обязательно заниматься спортом.

*По переносимости. Рекомендуется консультация специалиста.

PROFESSIONAL

ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА	ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
ADRB2	C/C	47%	TCF7L2	G/G	58%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: GLN27GLU	NORMA NORMA	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA	ЛОКАЛИЗАЦИЯ: INTRON3	NORMA NORMA	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA/ NORMA

Углеводы

Углеводы – главный источник энергии для организма.

Результат

Не обнаружена предрасположенность к набору веса за счет потребления углеводов. Регуляция инсулина в норме – не выявлена предрасположенность к сахарному диабету 2-го типа.

Скорость распада углеводов



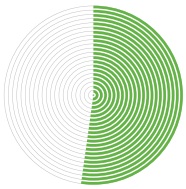
Низкий Высокий

Риски

Риск сахарного диабета 2-го типа

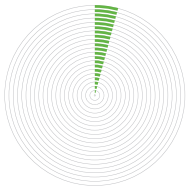


Низкий Высокий



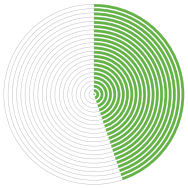
Общая доля углеводов в рационе

55-60%



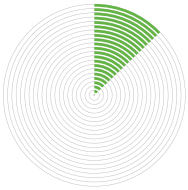
Простые

10%



Сложные

45%



Пищевые волокна

20–30 г

Влияние на организм

Дефицит:
Слабость
Дрожь в руках
Тошнота
Головная боль

Избыток:
Повышение уровня сахара в крови
Задержка жидкости в тканях
Нарушение жирового обмена
Избыточный вес

Рекомендация

Рекомендуемая доля углеводов для вас составляет 55-60 % от общей калорийности суточного рациона. Питание должно быть сбалансировано всеми видами углеводов и содержать пищевые волокна.

PROFESSIONAL

Общая информация

Углеводы – источник энергии. Они необходимы для функционирования центральной нервной системы, мышц (в том числе сердечной), играют важную роль в регуляции обмена жиров и белков.
Продукты, содержащие углеводы, классифицируют по гликемическому индексу (ГИ). Это показатель, который отражает скорость усвоения глюкозы в кровь в кишечнике. Чем быстрее расщепляется продукт, тем выше гликемический индекс. За эталон ГИ принята глюкоза, её индекс равен 100. Глюкоза – самый важный углевод. Её уровень регулируется инсулином – гормоном, который вырабатывается поджелудочной железой. Продукты с высоким ГИ повышают уровень сахара в крови, и поджелудочная железа начинает интенсивно вырабатывать инсулин.

Продукты с низким гликемическим индексом перевариваются медленно и вызывают плавные колебания уровня глюкозы и инсулина. Чем ниже гликемический индекс, тем дольше переваривается пища. Минимальный уровень инсулина в крови способствует расщеплению жиров, и предотвращает их накопление. Медленное усвоение пищи нормализует вес и обеспечивает долгое чувство насыщения.

Результат анализа гена ADRB2

Высокая скорость расходования запасов углеводов в ответ на повышение уровня адреналина в крови.

Ген ADRB2 кодирует белок, который при взаимодействии с адреналином, приводит к увеличению скорости расщепления сахаров в мышцах и печени. Полиморфизм в этом гене приводит к снижению скорости расхода запасов углеводов в клетках.

Результат анализа гена TCF7L2

Регуляция секреции инсулина не нарушена.

Ген TCF7L2 кодирует белок, который участвует в процессе формирования бета клеток поджелудочной железы, участвующих в секреции инсулина, необходимого для снижения уровня глюкозы в крови. Менее благоприятный вариант гена способствует нарушению выработки инсулина в ответ на увеличение уровня глюкозы в крови и повышению риска развития сахарного диабета 2 типа.*

*Рекомендуется консультация специалиста - эндокринолога.

Включайте в ежедневный рацион

до 12:00

Простые углеводы

Быстро усваиваются организмом, резко повышают уровень глюкозы в крови, чувство насыщение быстро проходит.

1-2 порции*



15 г сухофруктов (горсть)



1 фрукт / 100-150 г ягод



5 г мёда (чайная ложка)



20 г темного шоколада

до 12:00

Сложные углеводы

Долго усваиваются, вызывают умеренное повышение сахара в крови, обеспечивают длительное насыщение.

3 порции



200 г крупы в приготовленном виде: гречка, рис, пшено



50 г цельнозерновых макарон*



2 ломтика ржаного хлеба*



150 г крахмалистых овощей: картофель, морковь, репа

В течение дня

Пищевые волокна (клетчатка)

Не расщепляются в организме, но перерабатываются микрофлорой кишечника, нормализуя пищеварение.

4 порции



150 мл овощного сока



1 овощ: томат, огурец, перец



4 цельнозерновых хлебца*



30 г зелени: петрушка, укроп, шпинат, листья салата

PROFESSIONAL

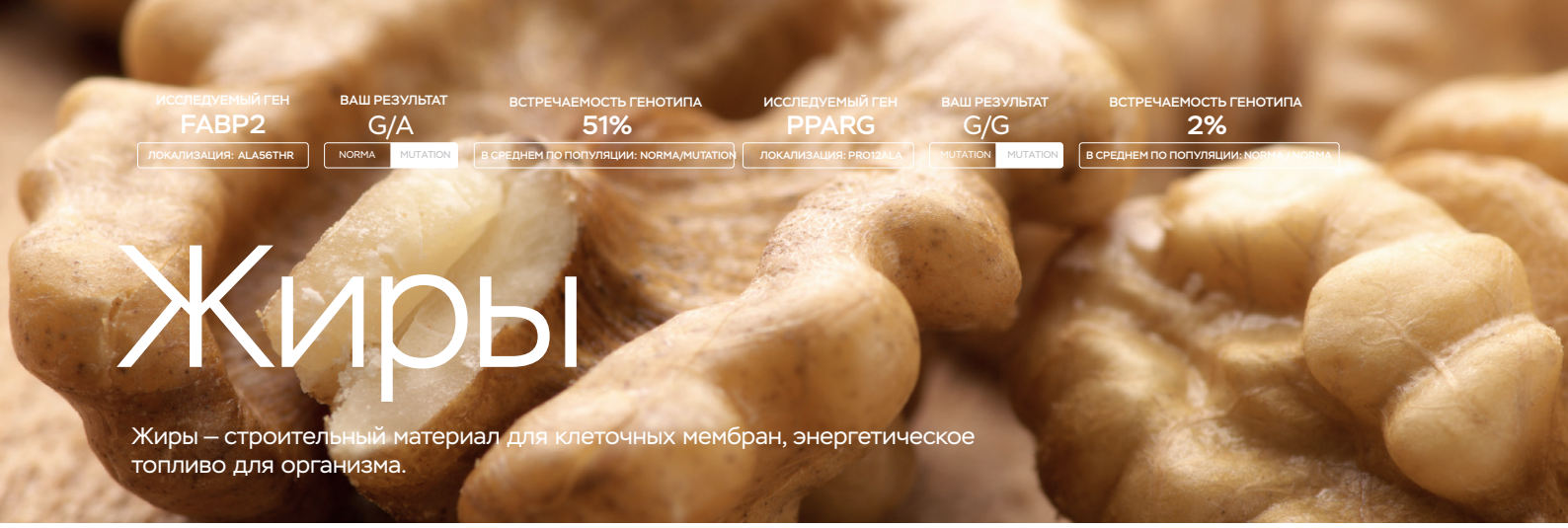
Заключение

Высокая скорость расходования энергетических запасов углеводов и высокая скорость секреции инсулина в ответ на поступление глюкозы из пищи. Низкая предрасположенность к набору массы тела и сахарному диабету 2-го типа за счет потребления углеводов.

Рекомендация

Вам не требуется снижение доли углеводов: она может составлять 55-60 % от суточной калорийности. Не рекомендуется превышать норму, так как избыток углеводов превращается в жиры и откладывается в жировых клетках. Можно употреблять все виды круп, макароны, хлеб, картофель, все виды фруктов и овощей, сухофрукты, ягоды, мед, натуральные сладости. Но не более установленных возрастных норм. Потребление пищевых волокон должно составлять 20–30 г в сутки. Однако рекомендуется исключить из рациона сладости, содержащие трансжиры (маргарин), поскольку они пагубно влияют на организм.*

*По переносимости. Рекомендуется консультация специалиста - диетолога.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА	ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
FABP2	G/A	51%	PPARG	G/G	2%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: ALA56THR	NORMA MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA/MUTATION	ЛОКАЛИЗАЦИЯ: PRO12ALA	MUTATION MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

Жиры

Жиры – строительный материал для клеточных мембран, энергетическое топливо для организма.

Результат

Предрасположенность к набору массы тела за счёт богатой жирами пищи в связи с ускоренным усвоением насыщенных жирных кислот.

Усвояемость животных жиров

Скорость роста жировых клеток

Низкая Высокая



Общая доля жиров в рационе	Мононенасыщенные	Полиненасыщенные	Насыщенные
20-25%	10%	5%	5%

Влияние на организм

Дефицит:
Ухудшение состояния кожи и волос
Постоянная слабость
Гормональные нарушения
Нарушение обмена веществ

Избыток:
Сердечно-сосудистые заболевания
Повышенная свёртываемость крови
Нарушение обмена веществ

Рекомендация

Рекомендуемая доля жиров для вас составляет 25% от общей калорийности суточного рациона с сокращением животных жиров до 5-7% и исключением трансжиров.

PROFESSIONAL

Общая информация

Жиры играют огромную роль в деятельности иммунной системы и используются организмом как энергетическое топливо. Жиры бывают вредными и полезными. Вредные становятся причиной развития атеросклероза, а полезные регулируют работу сердечно-сосудистой системы и являются строительным материалом для клеток. Нарушения жирового обмена приводят к повышению риска утолщения и уплотнения артерий с последующими нарушениями местного кровообращения и развитию атеросклероза. Атеросклеротическое поражение сосудов увеличивает вероятность инфаркта миокарда, инсульта, патологии почек.

Для определения нарушений жирового обмена обычно проводится биохимический анализ крови. Генетический анализ покажет, есть ли у вас склонность к набору лишнего веса за счет употребления жиров и выявит эффективность низкожировых диет для вас.

Результат анализа: гена FABP2

Повышенная скорость усвоения насыщенных жирных кислот в кишечнике.

Ген FABP2 кодирует белок, который связывает жирные кислоты в кишечнике и способствует их активному транспорту и усвоению. Обладает высоким сродством к насыщенным жирам и обеспечивает захват и транспорт внутрь кровотока. Менее благоприятный вариант гена приводит к повышению усвояемости насыщенных жирных кислот в кишечнике и набору массы тела.

Результат анализа гена PPARG

Низкая скорость роста жировых клеток в ответ на поступление жиров с пищей.

Ген PPARG кодирует белок, который участвует в делении жировых клеток, увеличении их размеров в ответ на увеличение концентрации жиров в кровеносном русле, участвует в развитии атеросклероза. Менее благоприятный вариант гена приводит к усилению накопления жиров внутри жировых клеток и повышению общего уровня холестерина в крови.

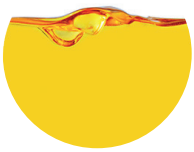
Включайте в ежедневный рацион

Рекомендуются

Полиненасыщенные жиры

Структурные компоненты органов и тканей, участвуют в иммунном процессе и синтезе гормонов, важны для работы мозга. Нормализуют обмен веществ.

1 порция



1 ч. л. льняного масла



20 г миндаля или грецкого ореха



150 г морепродуктов



150 г морской рыбы



1-2 г омега-3

Рекомендуются

Мононенасыщенные жиры

Структурные компоненты клеточных мембран, важный источник энергии, активный элемент обмена веществ, быстро выводятся из жировых клеток.

1 порция



20 г орехов (горсть)



1/2 авокадо



10 шт. маслин



20 г миндальной пасты



1 ч. л. ложка подсолнечного масла холодного отжима

Ограничить

Насыщенные жиры

Тяжело усваиваются и медленно расщепляются в организме, накапливаются в жировых клетках и формируют жировые запасы. Могут синтезироваться в организме

(Ограничить при предрасположенности к лишнему весу)

1 порция



70 г мяса (говяжья вырезка, индейка)



2 яйца



100 г творога



50 г кокосовой мякоти



20 г твердого сыра

Полностью исключить

Трансжиры

Искусственный жир, нарушает транспорт питательных веществ в клетки, не выводится из организма

маргарин
спреды
твёрдый растительный жир

майонез
чипсы
полуфабрикаты
фаст-фуд
картофель фри

сыры без холестерина
кондитерские изделия

сухие концентраты супов, соусов, десертов, кремов

Значительное ограничение или исключение жиров из рациона оказывает негативное влияние на состояние кожи и волос, иммунной и эндокринной систем. Многие жиры по-разному влияют на взрослый и детский организм. Например, холестерин особенно полезен для детей, потому что, он является одним из основных строительных материалов мозговой ткани, его недостаток приводит к снижению интеллекта. Однако, в более зрелом возрасте, повышение холестерина в пище опасно, и может привести к развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

PROFESSIONAL

Заключение

Повышенная скорость усвоения в кишечнике насыщенных жирных кислот, поступающих из пищи, низкая скорость роста жировых клеток в ответ на поступление жиров из пищи. Повышенная склонность к набору массы тела за счет поступления жиров из пищи.

Рекомендация

На основе результатов генетического анализа было выявлено, что вы склонны к увеличению веса, если в вашем рационе содержится нормальное количество насыщенных жиров. Поэтому, их нужно ограничивать, и их доля может составлять только 25 % от общей суточной калорийности. Рекомендуется снизить потребление насыщенных жиров: жирные виды мяса (свинина, баранина), птицы (утка, гусь, куриная кожа), рыбы (масляная рыба, палтус); молочные продукты и сыры высокой жирности. Исключить колбасные изделия и трансжиры (майонез, маргарин, пальмовое масло и др.). *

*Рекомендуется консультация специалиста - диетолога.

Твой рацион питания

Научные исследования последних лет показали, что наследственность влияет на эффективность той или иной диеты. Мы произвели расчеты, чтобы подобрать для вас подходящий рацион питания, обеспечивающую оптимальный обмен веществ, снижение веса и улучшение здоровья.

Далее вам предложены примеры меню, а также расчет количества продуктов, допустимых к употреблению в день. Для получения индивидуальных рекомендаций проконсультируйтесь со специалистом.

Для вашего генетического профиля оптимальным является:

Низкоуглеводный рацион питания

Белки	Жиры	Углеводы
30%	25%	45%

С пониженным содержанием углеводов, преимущественно за счет легкоусвояемых углеводов. Основу рациона для вашего генотипа составляет питание со сниженным содержанием углеводов и нормальным количеством белков и жиров в соотношении: белки – 30 %, жиры – 25 %, углеводы – 45 %.

Такого соотношения нутриентов в питании вам рекомендуется придерживаться на протяжении всей своей жизни, поскольку генотип остается неизменным. Это значит, что вам необходимо ограничить потребление быстрых (легкоусвояемых) углеводов: сахара, изделий из муки высшего сорта, кондитерских изделий, сладких напитков и других продуктов, имеющих высокий гликемический индекс.

Основные рекомендации

Режим питания:

5–6 раз в сутки через каждые 2,5–3 ч. Три основных приема пищи (завтрак,обед, ужин) и 2–3 перекуса (второй завтрак, полдник, перекус незадолгодо сна). Первый прием пищи – в течение часа после пробуждения, последний – за 2-3 часа до сна.

Питьевой режим:

Количество свободной жидкости, которое необходимо потреблять ежедневно (преимущественно чистой негазированной воды комнатной температуры) составляет 30 мл/кг. Рекомендован так называемый «дренажный» питьевой режим, когда следует выпивать 1 стакан воды за 30 мин до еды и 1 стакан через час после еды. Запивать пищу водой не рекомендуется.

Способ приготовления:

Отдайте предпочтение блюдам, приготовленным на пару, гриле, при помощи аэрогриля, мультиварки, запеченным в духовке или в «рукаве». Это позволит сохранить малую калорийность приготовленного блюда. От классического жарения и приготовления еды во фритюре следует отказаться. Допустимо жарение пищи на сковороде с антипригарным покрытием без масла или с небольшим его количеством под крышкой.

Исключить:

Трансжиры (майонез, маргарин); чипсы, сухарики промышленного изготовления и другие продукты, имеющие в своем составе искусственныепищевые добавки (красители, ароматизаторы, консерванты, стабилизаторы и т. д.), поскольку их потребление вредит вашему здоровью;рафинированный сахар и все продукты, его содержащие; рафинированную муку (высшего сорта) и все изделия из нее.

Ограничить:

Сладкие фрукты (бананы, виноград, инжир, хурма, дыня) и сухофрукты (финики, изюм, инжир); натуральные подсластители (мед, лукума, сироп топинамбура и др.); белые и желтые крупы (манная, рисовая, кукурузная, пшенная); жареный и толченый картофель; отварные морковь и свеклу, так как гликемический индекс этих овощей после отваривания значительно повышается. Эти продукты можно потреблять в небольших количествах не чаще 1–2 раз в неделю исключительно в первой половине дня.

Допустимо:

Все виды мяса, птицы, рыбы; морепродукты; молочные продукты, в том числе сыр; сливочное и растительное масло; орехи и семечки; все виды овощей; бобовые; несладкие фрукты; темные крупы (гречневая, овсяная, перловая, булгур, дикий рис, бурый рис и др.); изделия из цельного зерна (хлеб, выпечка, макароны из твердых сортов пшеницы); овощи. Желательно все продукты, богатые углеводами (кроме некрахмалистых овощей) употреблять до 18 ч.

*Для получения детального меню рекомендуется проконсультироваться со специалистом.

Примерное меню

Завтрак на выбор:	Омлет с зеленью (150 г) и сливочным маслом (10 г), помидор, хлеб зерновой (30 г), чай или кофе (200 г).	Каша овсяная на воде (200 г) со сливочным маслом (10 г) и фруктами (50 г), чай или кофе (200 г).	Каша гречневая рассыпчатая (100 г), сыр (20 г), яйцо, огурец, чай или кофе (200 г).	Хлопья без сахара (30 г), молоко или классический йогурт (200 г), фрукты или ягоды (50 г).	Бутерброды с запеченным мясом или птицей (2 шт.), салат из моркови с яблоком (100 г), заправленный растительным маслом (10 г), чай или кофе (200 г).
Полдник/ланч на выбор:	Стакан йогурта, яблоко.	Ржаные хлебцы (2 шт.) с томатами и сыром.	Творог (100 г) со сметаной (15 г), миндаль (20 г).	Ягоды или фрукты (150 г).	Любые овощи (150–200 г).
Обед на выбор:	Вегетарианский борщ (250 г), хлеб отрубной (30 г), запеченная рыба (100 г).	Куриный бульон с вермишелью (250 г), курица из супа (100 г).	Уха с рисом (250 г), рыба из супа (100 г).	Гречка отварная (100 г), азу из говядины (100 г), салат из свежих овощей (100 г), заправленный растительным маслом (10 г).	Картофель (100 г), запеченный с курицей (100 г) и чесноком (5 г), салат из моркови и капусты (100 г) с растительным маслом (10 г).
Ужин на выбор:	Голубцы без риса (150 г) со сметаной (15 г).	Овощи в любом виде (150 г), мясо (100 г).	Стручковая фасоль (100 г), рыба (100 г).	Кальмары (100 г), фаршированные яйцом (150 г).	Салат «Капрезе» (помидоры, базилик, сыр моцарелла, оливковое масло) (100 г), мясо или птица (100 г), зелень (30 г).

Рекомендованный список основных продуктов на неделю:

	На день	На неделю	
Овощи и зелень	700 г	4900 г	Некрахмалистые овощи: огурцы, помидоры, болгарский перец, кабачки, цуккини, все виды капусты, баклажаны свекла, морковь (4400 г). Зелень (500 г)
Фрукты и ягоды	300 г	2100 г	Фрукты: яблоки, груши, апельсины, бананы и др. (1500 г) Ягоды: черника, виноград, клубника, малина (500 г) Сухофрукты: курага, чернослив, изюм, инжир (100 г)
Зерновые и бобовые продукты	250 г	1750 г	Крупы: овсяная, гречневая, перловая (750 г) Бобовые: горох, фасоль, чечевица (800 г) Цельнозерновой хлеб или хлебцы (200 г)
Молочные продукты	300 г	1750 г	Молоко 2,5% (500 г), Йогурт (500 г), Творог 2,5 %(450 г), Сметана 10%(200 г), Сыр (100 г)
Мясо, птица, рыба, яйца	400 г	2800 г	Мясо: курица, говядина, индейка, кролик (1000 г). Рыба (1000 г). Морепродукты: кальмары, мидии (400 г). Печень (200 г). Яйца 8 шт.
Семена и орехи	20 г	140 г	Орехи: грецкий орех, фундук, миндаль, кешью (80 г) Семена: тыквенные, подсолнечника (60г)
Масло	10 г	70 г	Льняное, рыжиковое, подсолнечное, оливковое (50 г). Сливочное (20 г)
Напитки			Чай: черный, зелёный, травяной (100 г). Кофе молотый, по переносимости (50 г) Цикорий (100 г)
Сахар и кондитерские изделия	10 г	70 г	Черный шоколад, сладости на основе сахарозаменителей (сукралоза, стевиозид) (70 г)



Пищевые непереносимости

Привередливость в еде не всегда зависит от самих продуктов питания или избалованности. Да, пищевые привычки во многом закладываются еще в детстве, но огромную роль играют и гены. Ученые выяснили, что гастрономические предпочтения заложены именно в них. Многие люди испытывают постоянные проблемы с пищеварением из-за генетической непереносимости злаковых или лактозы, и даже не знают об этом.

В ДНК-тесте исследуются варианты генов, отвечающие за отдельные химические процессы в организме, которые связаны с использованием, накоплением или расщеплением тех или иных веществ. Генетический анализ позволяет определить каким образом ваш организм реагирует на эти вещества, в частности на лактозу и глютен.

Глютен

Целиакия в России встречается у 1 % населения, а вот, например, в Ирландии у 2-5 %. Это объясняется тем, что хлеб здесь начали выращивать намного позже, чем в других странах Европы. Однако симптомы непереносимости глютена встречаются гораздо чаще – у 20 % населения.

Лактоза

До 90 % жителей некоторых стран Африки и Азии не могут переваривать молоко во взрослом возрасте. Только некоторые группы европейцев, исторически активно употребляющие молоко, приобрели эту способность в результате мутации гена LCT.

Резюме

Результаты, полученные на основе исследования ДНК, позволяют выявить непереносимость злаковых и молочных продуктов. При наличии риска развития пищевой непереносимости следуют исключить потенциально опасные продукты из рациона и обратиться за консультацией к специалисту.

Пищевые непереносимости

Непереносимость глютена



Непереносимость лактозы



Основные научные источники:

Hertzler S. R., Clancy S. M. Kefir improves lactose digestion and tolerance in adults with lactose maldigestion //Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. – 2003. – Т. 103. – №. 5. – С. 582-587.

Bersaglieri T. et al. Genetic signatures of strong recent positive selection at the lactase gene //The American Journal of Human Genetics. – 2004. – Т. 74. – №. 6. – С. 1111-1120.

Jnawali P., Kumar V., Tanwar B. Celiac disease: Overview and considerations for development of gluten-free foods //Food Science and Human Wellness. – 2016. – Т. 5. – №. 4. – С. 169-176.

Vader W. et al. The HLA-DQ2 gene dose effect in celiac disease is directly related to the magnitude and breadth of gluten-specific T cell responses //Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2003. – Т. 100. – №. 21. – С. 12390-12395

Catassi C. et al. Non-celiac gluten sensitivity: the new frontier of gluten related disorders //Nutrients. – 2013. – Т. 5. – №. 10. – С. 3839-3853.

ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
HLA-DQ2	G/G	7%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: GS221	MUTATION MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

Глютен

Глютен – вещество из клейковины, входящее в состав злаковых растений.

Результат

Высокая чувствительность к глютену.

Чувствительность к глютену



Низкая Высокая

Риск целиакии*



Низкий Высокий

Влияние на организм

Высокий риск развития непереносимость глютена. Выявлена генетическая предрасположенность к развитию целиакии.*

Симптомы непереносимости глютена:
Проблемы с пищеварением
Боль в суставах
Акне
Мигрень

Рекомендация

Необходимо исключить из рациона: рожь, ячмень, пшеницу, овёс, все крупы и изделия из злаков.

PROFESSIONAL

Общая информация

Глютен – это группа белков, содержащихся в семенах злаковых растений. Глютен содержится не только в продуктах, изготовленных из злаковых (зерновых) культур, но и может входить в состав некоторых соусов в качестве загустителя. В этом случае, он обычно обозначается как «модифицированный пищевой крахмал» или «гидролизованный белок». Но не у всех организм воспринимает глютен хорошо. Непереносимость глютена встречается у 20% людей, и всего 1% людей на планете страдает врожденной непереносимостью этого вещества – целиакией. Это аутоиммунное заболевание, которое возникает в результате повреждения ворсинок кишечника продуктами, содержащими глютен. Целиакия вызывает диарею, анемию, отставание в развитии. Однако непереносимость глютена не всегда имеет симптомы целиакии и может протекать в скрытой форме. Между тем, жить с таким диагнозом – значит жить с поврежденным кишечником, который не может усваивать все питательные микроэлементы. Целиакия приводит к хроническому недоеданию, которое может способствовать возникновению остеопороза и даже онкологических заболеваний.

Результат анализа

Высокое сродство главного комплекса гистосовместимости к глиадину.

Ген HLA-DQ2 кодирует белок, участвующий в распознавании собственных и чужих клеток организмом и чужеродных соединений. Располагается на клетках иммунной системы. Некоторые варианты этого белка прочно связываются с белками клейковины, что приводит к хроническому воспалению в слизистой тонкой кишки.*

*Необходима консультация специалиста - гастроэнтеролога.

Содержание глютена в продуктах

Высокое содержание глютена
в 100 г



Пиво
4 г



Пшеничная мука
3 г



Макароны
3 г



Овёс
2 г



Белый хлеб
1,5 г



Вино



Кукурузная/льняная мука



Картофель



Гречневая крупа



Амарантовый хлеб

Низкое содержание глютена (<0,1 г)
в 100 г

PROFESSIONAL

Заключение

У вас выявлен высокий риск развития непереносимости глютена. Для постановки точного диагноза вам необходимо пройти дополнительное медицинское обследование, особенно если вы заметили симптомы целиакии.

Рекомендация

В вашем случае показано исключение из рациона продуктов, содержащих глютен (рожь, ячмень, пшеница, овес, все крупы и изделия из этих злаков), поскольку риск развития заболевания очень высокий. Таким образом вы можете предотвратить появление целиакии.

*Необходима консультация специалиста - гастроэнтеролога.

ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
LCT	T/T	11%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: PROMOTER	MUTATION MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / MUTATION

Лактоза

Лактоза – природный сахар, присутствующий в молочных продуктах.

Результат

Высокая усвояемость молочного сахара.

Усвояемость лактозы



Низкая Высокая

Влияние на организм

Непереносимость лактозы маловероятна.

Симптомы непереносимости лактозы:
Вздутие
Тошнота
Спазмы в животе
Расстройство пищеварения

Симптомы непереносимости лактозы, при отсутствии предрасположенности, могут свидетельствовать об аллергической реакции на молочный белок.*

Рекомендация

Вы можете употреблять молоко и молочные продукты.

PROFESSIONAL

Общая информация

Материнское молоко – натуральный, высокопитательный продукт, в составе которого есть все вещества, необходимые для поддержания жизни и развития растущего детского организма в течение того периода, покуда он не начинает питаться самостоятельно. В белке коровьего молока, казеине, содержатся все необходимые аминокислоты, молоко чрезвычайно богато витаминами группы В, витамином А и витамином D. Молочные продукты - источник кальция и фосфора для формирования костей, также в молоке содержится калий, магний и другие полезные микроэлементы. Тем не менее, с возрастом большинство людей теряет способность употреблять молоко без негативных последствий. До 90% жителей Африки и Азии не могут переваривать молоко во взрослом состоянии, за счет непереносимости лактозы. Только некоторые группы европейцев, исторически активно употребляющие молоко, приобрели эту способность.
В состав молока входит молочный сахар лактоза, независимо от источника происхождения молока (материнского, коровьего, козьего.). С помощью фермента лактазы в тонком кишечнике лактоза расщепляется до усвояемых сахаров: глюкозы и галактозы. В период грудного вскармливания концентрация лактазы в кишечнике находится на высоком уровне, затем у некоторых людей ее концентрация постепенно снижается, а у других остается постоянно высокой.

При недостатке фермента возникает лактазная недостаточность – молочный сахар не расщепляется в тонком кишечнике и попадает в толстый. Там под действием бактерий он разлагается с образованием молочной кислоты и газообразных веществ, что приводит к вздутию живота, диарее, рвоте и серьезным воспалительным процессам в желудочно-кишечном тракте.

Результат анализа

Количество фермента, разрушающего молочный сахар, в норме.

Ген LCT кодирует белок лактазу, который вырабатывается в тонком кишечнике и участвует в расщеплении молочного сахара в кишечнике. Полиморфизм в этом гене приводит к приобретению способности переваривать молоко во взрослом возрасте.

*Необходима консультация специалиста - гастроэнтеролога.

Содержание лактозы в продуктах

Высокое содержание
в 100 г



Молоко 4,5%



Миндальное молоко 0%



Печенье 2%



Зефир 0%



Колбаса вареная 1%



Куриная грудка 0%

Низкое содержание
в 100 г

Молочные продукты

с пониженным содержанием лактозы и ферментированной лактозой (легко усваивается)

пониженное содержание



Масло сливочное 0,6%



Сыр 0,3 %

ферментированная лактоза



Творог 2%



Йогурт 3,5%

Многие люди, которые хотят сбросить вес, думают, что обезжиренные молочные продукты лучше, чем жирные продукты. Это ошибка, так как из обезжиренных молочных продуктов организм не может получить жирорастворимые витамины и кальций, что приводит к нарушению многих обменных процессов в организме. Выбирайте молочные продукты средней жирности, а в случае следования кето-диете или ММТ, используйте высокожирные молочные продукты по рекомендации врача.
Старайтесь, по возможности, избегать употребления молока и молочных продуктов, так как в нем содержится, наряду с полезными веществами, много веществ, которые могут стать причиной серьезных заболеваний. Наиболее приемлемыми молочными продуктами являются кисломолочные продукты из козьего, овечьего, кобыльего, буйволиного молока (если к ним не существует индивидуальной непереносимости) и безлактозные молочные продукты.

PROFESSIONAL

Заключение

Вы легко усваиваете лактозу и хорошо перевариваете молочные продукты. Уровень продукции фермента постоянно высокий, поэтому в зрелом возрасте способность переваривать лактозу сохраняется. Симптомы непереносимости при отсутствии генетической предрасположенности могут свидетельствовать об аллергической реакции на молочный белок.*

Рекомендация

Вы можете употреблять молоко и молочные продукты без ограничений. Однако следует помнить, что молоко и молочные продукты содержат большое количество насыщенных жиров. В случае высокой чувствительности к насыщенным жирам рекомендуется потреблять молоко и молочные продукты низкой жирности.

*Необходима консультация специалиста - гастроэнтеролога.



Вкусовые ощущения

При составлении любой диеты или подборе рациона питания стоит учитывать вкусовые реакции. Так, например, ген вкусового рецептора, распознающего горечь, может обострять эту восприимчивость. Так как горький вкус имеют многие продукты, которые содержат антиоксиданты, значит, они косвенно влияют на снижение в организме необходимых ему антиоксидантов, а чувствительность к сладкому вкусу влияет на потребность в сладком.

Анализ генов, которые влияют на отдельные химические процессы в организме, связанные с использованием, накоплением или расщеплением тех или иных веществ, позволяет сформировать четкие рекомендации по добавлению в рацион или минимизации некоторых продуктов и выборе способа приготовления пищи.

Основные вкусовые рецепторы человека, различают четыре вкуса:



Сладкое



Кислое



Солёное



Горькое

Резюме

Информация об особенностях вкусовых ощущений, полученная на основе исследования ДНК, позволяет определить возможность появления избыточного веса, нарушений функций кишечника, солечувствительной гипертонии, нарушений водно-солевого обмена между внешней и внутренней средами организма.

Рекомендации

Употребление крестоцветных овощей	100-150 г
Сахар	Допустимо
Соль	5-6 г
Продукты высокой жирности	Ограничить
Жареные продукты	Ограничить

Токсический эффект ксенобиотиков*

Скорость выведения воды из тканей

Низкий Высокий

Вкусовые ощущения

Чувствительность к сладкому вкусу

Чувствительность к горькому вкусу

Чувствительность к жирному вкусу

Низкая Высокая

Влияние на организм

Скорость выведения соли почками

Вред жареной пищи

Скорость детоксикации ксенобиотиков

Низкая Высокая

Основные научные источники:

Laukkanen O. et al. Polymorphisms in the SLC2A2 (GLUT2) Gene Are Associated With the Conversion From Impaired Glucose Tolerance to Type 2 Diabetes //Diabetes. – 2005. – Т. 54. – №. 7. – С. 2256-2260.

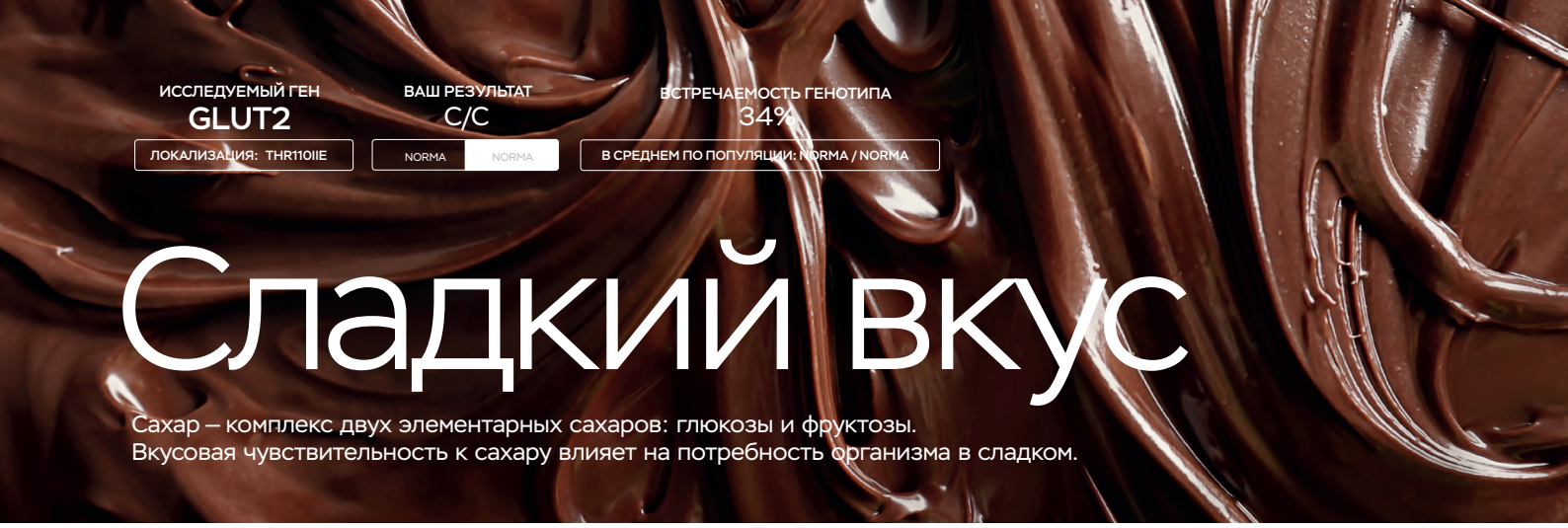
Duffy V. B. et al. Vegetable intake in college-aged adults is explained by oral sensory phenotypes and TAS2R38 genotype //Chemosensory perception. – 2010. – Т. 3. – №. 3-4. – С. 137-148.

Pepino M. Y. et al. The fatty acid translocase gene CD36 and lingual lipase influence oral sensitivity to fat in obese subjects //Journal of lipid research. – 2012. – Т. 53. – №. 3. – С. 561-566.

Chen Y. L. et al. Glutathione S-Transferase P1 (GSTP1) gene polymorphism increases age-related susceptibility to hepatocellular carcinoma //BMC medical genetics. – 2010. – Т. 11. – №. 1. – С. 46.

Jia E. Z. et al. Renin–Angiotensin–Aldosterone System Gene Polymorphisms and Coronary Artery Disease: Detection of Gene-Gene and Gene-Environment Interactions //Cellular Physiology and Biochemistry. – 2012. – Т. 29. – №. 3-4. – С. 443-452.

*Необходима консультация специалиста



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
GLUT2	C/C	34%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: THR110IIE	NORMA NORMA	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

Сладкий вкус

Сахар – комплекс двух элементарных сахаров: глюкозы и фруктозы.
Вкусовая чувствительность к сахару влияет на потребность организма в сладком.

Результат

Высокая чувствительность к сладкому вкусу.

Чувствительность к сладкому вкусу

Низкая — Высокая

Влияние на организм

Вы не склонны к повышенному употреблению сладких продуктов.

Дефицит:
Головокружение
Упадок сил
Низкое давление
Раздражительность

Переизбыток:
Избыточный вес
Нарушение обмена веществ
Сахарный диабет
Развитие сердечно-сосудистых заболеваний

Рекомендация

Потребность в сладком вы можете удовлетворить сбалансированным питанием, в рацион которого входят фрукты, ягоды, сухофрукты и мёд.

	Рафинад	Курага	Шоколадный батончик	Сладкий йогурт	Яблоко	Стевия
Содержание сахара в 100 г продукта	100 г	53 г	45 г	10 г	8 г	0 г
Индивидуальная суточная норма в одном продуке	30 г	55 г	65 г	300 г	375 г	0,3 г

PROFESSIONAL

Общая информация

Сладкий вкус, пожалуй, самый приятный для большей части населения нашей планеты. Доставка глюкозы в клетку из кровотока влияет на потребность организма в сладком. За это отвечают белок-переносчик. Изменения в его структуре связаны с увеличением тяги к сладкому. Возраст и пол на это не влияют: сладкоежек полно среди мужчин и женщин, среди молодых и пожилых.
Повышенную потребность в сладкой еде иногда называют глюкоманией. Сладкие продукты могут быть как относительно полезными для здоровья (фрукты), так и вредными (кондитерские изделия, сладкие напитки). Если вы любите сладкое, попробуйте использовать фрукты в качестве полезной альтернативы. Многие ошибочно заменяют сахар на фруктозу, но это неправильно, поскольку фруктоза не питает клетки мышц и мозга, а преобразуется сразу в жир, поэтому худеющим она даже вреднее для фигуры, чем обычный сахар.
Избыток сахара может вызвать заболевания зубной эмали, ожирение и нарушение обмена веществ.

Влияние на организм

Риск избыточного потребления сахара и сладких продуктов не увеличен.

Результат анализа

Высокая активность белка-переносчика глюкозы в клетку.

Ген GLUT2 кодирует белок, который осуществляет перенос глюкозы через клеточную мембрану. Редкий вариант этого гена связан со снижением вкусовой чувствительности к сахару и чрезмерному употреблению сахара в пищу.

Рекомендация

Вы легко можете отказаться от употребления сахара и сладких продуктов. Если у вас приобретённая глюкомания, в вашем случае от нее легко избавиться, если на 2–3 недели полностью исключить из своего рациона сахар, в том числе скрытый. Допустимо использовать натуральные сахарозаменители (эритрол, стевиозид, инулин). Вам достаточно употреблять в пищу сложные крахмалистые углеводы (крупы, хлеб, картофель, макароны) и умеренное количество фруктов (если скорость расходования гликогена не замедлена). В этих продуктах достаточно глюкозы, необходимой для нормальной жизнедеятельности клеток и организма в целом. Вам не нужны дополнительные дотации глюкозы в виде сахара и сладостей.

ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН
TAS2R38
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: VAL262ALA

ВАШ РЕЗУЛЬТАТ
T/T
MUTATION MUTATION

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
16%
В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / MUTATION

Горький вкус

Природный горький вкус характерен для многих специй и овощей, в том числе природных антиоксидантов.

Результат

Низкая чувствительность к горькому вкусу.

Чувствительность к горькому вкусу

Низкая — Высокая

Влияние на организм

Дефицит антиоксидантов из горьких продуктов маловероятен.

Дефицит:
Быстрое старение
Преждевременное появление седых волос
Повреждение сосудов
Появление новообразований

Переизбыток:
Ослабление иммунитета
Снижение сопротивляемости инфекциям
Повышенная аллергическая чувствительность
Снижение работоспособности мышц

Рекомендация

Регулярно употребляйте горькие продукты, содержащие антиоксиданты. Например, вы можете съедать порцию салата из свежей капусты или 200 г брокколи ежедневно.

Продукты-природные антиоксиданты

Капуста, Редис, Грейпфрут, Латук, Корень петрушки, Апельсин

PROFESSIONAL

Общая информация

Исторически горький вкус ассоциировался у человека с опасностью: большинство токсинов обладали именно этим вкусом. Но в ходе эволюции мы научились воспринимать его, что весьма кстати, ведь умеренным горьким вкусом обладают многие антиоксиданты, незаменимые для нашего организма. Умеренная горечь присутствует в пиве, вине, сырах. Горький вкус имеют различные природные химические соединения–танины (чай, какао, черемуха, хурма), катехины (чай, яблоки, персики, абрикосы, айва, слива, ягоды), антоцианы (виноград, чай, ягоды), изофлавоноиды (соя), гликозинолаты (капустные, горчица, хрен). Овощи из последней группы — мощные антиоксиданты. Люди с высокой чувствительностью к горькому вкусу не могут есть горькие овощи, тем самым увеличивается риск дефицита антиоксидантов.

Влияние на организм

Скорее всего, вы не избегаете продуктов с горьковатым вкусом, таких как редис, горчица, брокколи, цветная, брюссельская или пекинская капуста, что приводит к более высокому потреблению антиоксидантов и положительно сказывается на вашем здоровье.

Результат анализа

Низкая чувствительность рецепторов к горькому.

Ген TAS2R38 кодирует белок клеток языка, реагирующих на горький вкус. Большинство веществ, обладающих этим вкусом являются природными антиоксидантами. Некоторые варианты этого гена связаны с повышенной чувствительностью к горькому. Люди с таким типом рецептора склонны избегать употребления горьких продуктов и могут иметь недостаток антиоксидантов в пище.

Рекомендация

Сбалансированного питания в вашем случае достаточно для того, чтобы вы получали широкий спектр антиоксидантов и других биологически активных веществ.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН
CD36
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: 13244G>A

ВАШ РЕЗУЛЬТАТ
A/A
MUTATION MUTATION

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
17%
В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / MUTATION

Жирный вкус

Жиры – высококалорийные вещества, обладающие специфическим «жирным» вкусом. Вкусовая чувствительность влияет на количество жирной пищи в рационе.

Результат

Низкая чувствительность к жирам в пище.

Чувствительность к жирному вкусу

Низкая Высокая

Влияние на организм

Высокий риск потребления жирной пищи в большом количестве.

Дефицит:
Ухудшение состояния кожи и волос
Постоянная слабость
Гормональный дисбаланс
Развитие сердечно-сосудистых заболеваний

Переизбыток:
Избыточный вес
Зубная боль
Увеличение свёртываемости крови
Нарушение метаболизма

Рекомендация

Тщательно контролируйте долю жиров в рационе, не превышайте индивидуальную суточную норму, указанную в разделе «Рацион питания». Старайтесь заменять вредные жиры на полезные.

Содержание жиров в 100 г продукта	Льняное масло	Сливочное масло	Майонез	Свинина	Сметана	Индейка
Содержание жира	99 г	82,5 г	68 г	20 г	15 г	2 г
Индивидуальная суточная в одном продукте	45 г	55 г	65 г	220 г	300 г	2250 г

PROFESSIONAL

Общая информация

Традиционно считается, что восприятие жиров в ротовой полости обусловлено текстурой и ароматом продуктов, в то же время появляются свидетельства того, что человек различает особый «жирный» вкус.
Сильный вкус жира дает мозгу сигнал, помогающий человеку определить протухшие или прогорклые продукты. Однако в небольшой концентрации он усиливает вкусовые ощущения от некоторых видов пищи, добавляя важные нотки к общему вкусу блюда. Жиры являются важным компонентом питания, поэтому и люди, и животные предпочитают пищу, богатую жирами.
Около 20% людей не могут определить количество жиров в пище. Неумеренное потребление жирных кислот постепенно приводит к снижению чувствительности к ним. В результате, человек еще больше увеличивает их потребление.

Влияние на организм

Для вас характерна пониженная чувствительность к жирам в пищевых продуктах, что может приводить к употреблению более жирной и калорийной пищи.

Результат анализа

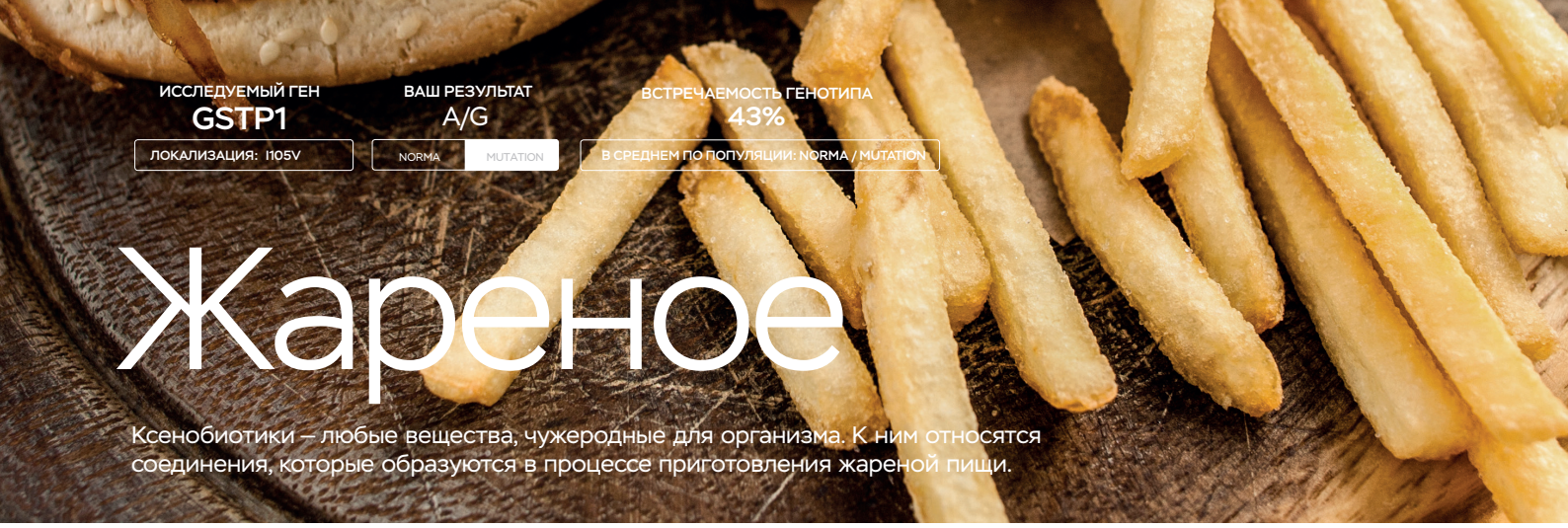
Низкий уровень экспрессии рецептора к жирам.

Ген CD36 кодирует белок, который участвует в распознавании жиров в пище и усвоении их в кишечнике. Полиморфизм в этом гене связан с нарушением восприятия жирных кислот и изменения количества их потребления.*

Рекомендация

Вам необходим особенно внимательный контроль за содержанием жиров в рационе. Постарайтесь заменить майонез в салатах на полезные заправки (например, оливковое масло), употреблять молочные и мясные продукты с более низким процентом жира, старайтесь не употреблять пищу, жаренную во фритюре. Индивидуальная рекомендуемая доля жиров в рационе указана в разделе «Рацион питания».

*Необходима консультация специалиста.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН
GSTP1
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: I105V

ВАШ РЕЗУЛЬТАТ
A/G
NORMA | MUTATION

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
43%
В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / MUTATION

Жареное

Ксенобиотики – любые вещества, чужеродные для организма. К ним относятся соединения, которые образуются в процессе приготовления жареной пищи.

Результат

Сниженная скорость удаления вредных компонентов жареной пищи.

Вред жареной пищи для организма

Скорость детоксикации ксенобиотиков

Низкая — Высокая

Влияние на организм

Жареная пища и другие ксенобиотики вредны для вашего организма.

Дефицит:
Не выявлено

Переизбыток:
Разрушение микрофлоры кишечника
Обострение аллергических реакций
Появление новообразований
Нарушение обмена веществ
Накопление повреждений в ДНК.

Рекомендация

Рекомендуется отказаться от жареной пищи и употреблять больше продуктов, богатых антиоксидантами (гранат, черника, фасоль, зелёный чай, брокколи).

Способ приготовления: На сковороде | На гриле | Во фритюре | На пару | Тушёное | Вареное

Не рекомендуется — Рекомендуется

PROFESSIONAL

Общая информация

Ксенобиотики – любые чужеродные для организма вещества, которые нарушают различные биологические процессы. Каждый из нас подвержен воздействию вредных веществ в большей степени, чем кажется. Многие употребляют жареную пищу практически каждый день, а ведь она может нанести большой вред организму. Кроме того, что этот способ приготвления значительно увеличивает калорийность блюда и разрущает полезные свойства продуктов, в процессе обжаривания формируются химические соединения, токсичные для организма.

Ксенобиотиками считаются, в том числе: сигаретный дым, промышленное загрязнение, пестициды во фруктах и овощах, химические вещества.
Тем людям, чьи собственные защитные механизмы выведения токсинов менее эффективны, приходится прибегать к альтернативным способам, лучшими из которых является сбалансированный рацион питания, прием добавок, способствующих очищению организма, избегание контакта с сигаретным дымом и некоторыми продуктами нефтехимической промышленности, исключение из рациона жареной пищи.

Влияние на организм

Ксенобиотики в вашем случае оказывают воздействие на жизнедеятельность организма, что приводит к увеличению риска возникновения онкологических заболеваний.

Результат анализа

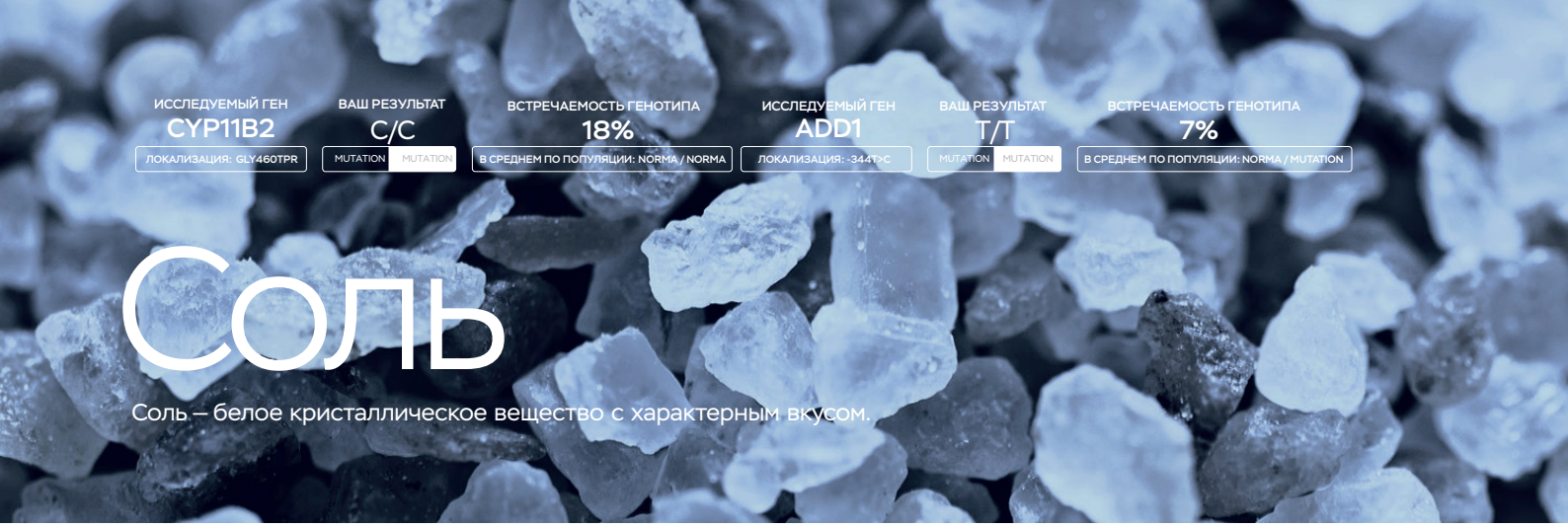
Пониженная скорость детоксикации ксенобиотиков.

Ген GSTP1 кодирует белок, который осуществляет детоксикацию путем присоединения глутатиона к ксенобиотику. Содержится в эритроцитах и печени и участвует в дезактивации многих соединений, в частности которые образуются при термической обработки продуктов питания.

Рекомендация

Вам важно сделать свою внешнюю среду безопасной: исключить из рациона жареные продукты питания, отказаться от курения, в том числе пассивного; не употреблять в пищу искусственные добавки, нитраты и пестициды; заменить синтетическую бытовую химию на органическую; чаще бывать на свежем воздухе, выезжать на природу; питаться максимально разнообразно и сбалансированно. Вам показан дополнительный курсовой прием аминокислот (глицин, глютаминовая кислота, цистеин), из которых в клетке синтезируется глутатион (вещество, главным образом участвующее в детоксикации ксенобиотиков). *

*Перед применением проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
CYP11B2	C/C	18%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: GLY460TPR	MUTATION MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
ADD1	T/T	7%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: -344T>C	MUTATION MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / MUTATION

Соль

Соль – белое кристаллическое вещество с характерным вкусом.

Результат

Склонность к задержке жидкости за счет сниженной скорости выведения соли.

Скорость выведения воды из организма

Низкая — Высокая

Риск артериальной гипертензии*

Низкий — Высокий

Скорость выведения соли почками

Низкая — Высокая

Скорость выведения воды из тканей

Низкая — Высокая

Влияние на организм

Повышен риск развития гипертонической болезни в связи с предрасположенностью к нарушению водно-солевого баланса.

Дефицит:
Потеря веса
Снижение аппетита
Тошнота
Мышечные судороги

Переизбыток:
Повышение давления
Отёчность
Нарушение работы печени и почек
Учащённое сердцебиение

Рекомендация

Ограничьте количество соли и солёных продуктов в рационе.

PROFESSIONAL

Общая информация

Химическая формула поваренной соли – NaCl, хлорид натрия. В организме человека натрий необходим для сокращения мышц, в том числе сердца, перистальтики кишечника и передачи сигналов нервными клетками. Хлор является основным элементом, поддерживающим состав крови. Снижение уровня натрия в крови в первую очередь блокирует работу нервных клеток, что оборачивается мышечной слабостью, судорогами.

В среднем человек потребляет 8-12 г соли в день, с учетом соли, содержащейся в пище. При употреблении более 12 г соли в сутки существенно возрастает риск сердечно-сосудистой патологии. Потребление избыточного количества соли также может быть причиной избыточного веса, так как 4 г соли задерживают в организме 1 кг воды.

Результат анализа гена ADD1

Низкая скорость выведения ионов натрия из крови в почки.

Ген ADD1 кодирует структурный белок клетки, который участвует в транспорте ионов натрия через почки. Полиморфизм в этом гене связан с нарушением транспорта ионов натрия и солечувствительной гипертензией.

Результат анализа CYP11B2

Сниженная скорость синтеза альдостерона в ответ на поступление солей калия и натрия.

Ген CYP11B2 кодирует белок, который участвует в синтезе гормона альдостерона. Альдостерон участвует в регуляции кровяного давления, способствуя его повышению. Распространенный вариант в этом гене связан с высоким количеством альдостерона, и риском артериальной гипертензии.

Содержание соли в продуктах

Высокое содержание

в 100 г

1 порция



4.8 г бекон и сало



2,5 г плавленый сыр



2,3 г сельдь среднесоленая



2,9 г красная икра

Умеренное содержание

в 100 г

1 порция



1,7 г твердый сыр



1,2-1,5 г рыба в консервах



1,4 г сосиски



1,1 г хлеб ржаной и пшеничный

Низкое содержание

в 100 г

1 порция



0,8 г хлопья для завтрака



0,8 г молодой сыр



0,8 г капуста квашенная



0,6 г суп быстрого приготовления

Виды соли:

Каменная
Неочищенная осветленная натуральная соль. Содержит хлорид натрия в большом количестве, может быть дополнительно обогащена микроэлементами.

Поваренная
Каменная соль, очищенная промышленным способом. В результате проваривания большая часть микроэлементов остается в растворе, и остается только соль натрия.

Йодированная
Каменная соль, с добавлением йода. Рекомендуется людям с заболеваниями щитовидной железы, а также тем, кто проживает в местах с дефицитом йода.

Морская
Морская соль выпаривается из морской воды с незначительным очищением, благодаря чему в ней сохраняется множество полезных микроэлементов и минералов, в том числе йод и калий.

Диетическая
Это соль с пониженным содержанием натрия, обогащенная калием. Рекомендуется людям с хроническими заболеваниями сердца и почек, так как улучшает водно-солевой обмен.

Влияние на организм

У вас повышен риск развития гипертонической болезни в связи с возможным нарушением солевого обмена.

Рекомендация

В вашем случае досаливание продуктов следует исключить. Из своего рациона вы получаете минимальную суточную потребность в соли (2–3 г) за счет содержащегося в продуктах питания натрия. Заведомо соленые продукты, такие как соленые и маринованные овощи; соленая, слабосоленая, копченая рыба; рассольные сыры и др., рекомендуется резко ограничить или исключить.

*Необходима консультация лечащего врача.

PROFESSIONAL



Привычки

Привычка — регулярно повторяющееся действие, осуществление которого стало для человека потребностью.

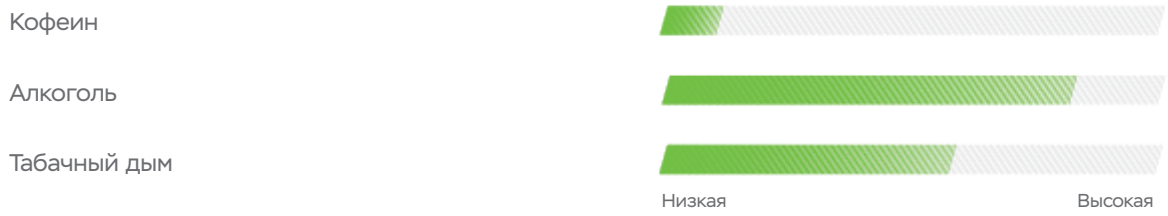
У каждого человека по-разному проявляются последствия «вредных привычек» и степень зависимости от них. Наличие привычек зависит от нескольких факторов: социальное окружение, воспитание, особенности характера и генетика. Гены определяют предрасположенность и устойчивость к зависимостям. Обладая такой информацией, можно предостеречь себя от приобретения вредных привычек или побороть существующие. У людей с одной из форм этого гена быстрее происходит привыкание, их организм требует больших объёмов вещества, а также им необходимо больше усилий и времени, чтобы бросить пагубную привычку.

Привычки не являются физиологической потребностью организма. Привыкание происходит к вкусовым качествам или ощущениям после употребления. Это привыкание может превратится в зависимость, избавиться от которой довольно сложно.

Резюме

Генетика влияет лишь на предрасположенность к степени зависимости от привычек, устойчивая зависимость формируется при влиянии многих других факторов, в том числе социального окружения, физического и эмоционального состояния.

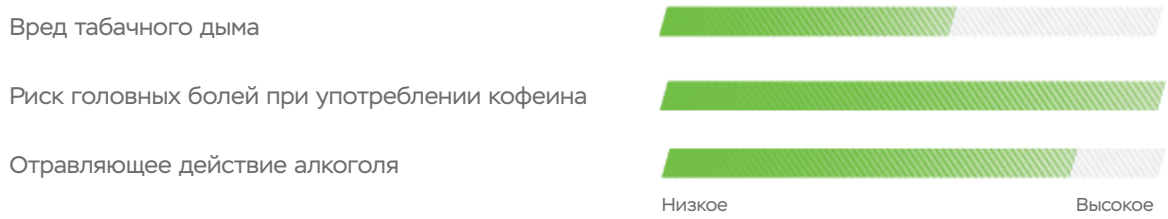
Скорость метаболизма



Генетическая предрасположенность к зависимостям



Влияние на организм



Рекомендация

В случае, если вы курите, употребляете кофе или алкоголь, постарайтесь не превышать допустимую суточную дозу или избавится от этих привычек совсем.

Основные научные источники:

Wang F. et al. A large-scale meta-analysis of the association between the ANKK1/DRD2 Taq1A polymorphism and alcohol dependence //Human genetics. – 2013. – Т. 132. – №. 3. – С. 347-358.

Fagundo A. B. et al. Dopamine DRD2/ANKK1 Taq1A and DAT1 VNTR polymorphisms are associated with a cognitive flexibility profile in pathological gamblers //Journal of psychopharmacology. – 2014. – Т. 28. – №. 12. – С. 1170-1177.

Improgo M. R. D. et al. The nicotinic acetylcholine receptor CHRNA5/A3/B4 gene cluster: dual role in nicotine addiction and lung cancer //Progress in neurobiology. – 2010. – Т. 92. – №. 2. – С. 212-226.

Cao W. et al. Tobacco smoking, GSTP1 polymorphism, and bladder carcinoma //Cancer. – 2005. – Т. 104. – №. 11. – С. 2400-2408

Palatini P. et al. CYP1A2 genotype modifies the association between coffee intake and the risk of hypertension //Journal of hypertension. – 2009. – Т. 27. – №. 8. – С. 1594-1601

Bierut L. J. et al. ADH1B is associated with alcohol dependence and alcohol consumption in populations of European and African ancestry //Molecular psychiatry. – 2012. – Т. 17. – №. 4. – С. 445.

Yang S. J. et al. Relationship between genetic polymorphisms of ALDH2 and ADH1B and esophageal cancer risk: a meta-analysis //World journal of gastroenterology: WJG. – 2010. – Т. 16. – №. 33. – С. 4210.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
DRD2	A/A	5%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: GLU713LYS	MUTATION MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

Психологические зависимости

Зависимость – потребность постоянно выполнять определённое действие.

Результат

Выраженная предрасположенность к зависимостям.

Предрасположенность к формированию зависимостей

Низкая — Высокая

Влияние на организм

Высокий риск формирования психологических зависимостей к алкоголю, интернет зависимости, игромании.

Дефицит дофамина
Отвлекаемость
Зависимость
Нервные расстройства
Депрессия

Количество дофамина в норме
Собранность
Высокая мотивация
Самоконтроль
Энергичность

Рекомендация

Привычки нельзя исключить – их можно только чем-то заменить.
Если вы хотите избавиться от вредной привычки, найдите полезное хобби или увлечение, которое будет приносить вам положительные эмоции.



Музыка



Занятия спортом



Танцы



Коллекционирование

PROFESSIONAL

Общая информация

Психологическая зависимость – привычка, потребность выполнять постоянно определённое действие. Зависимость связана с психологическими и физиологическими процессами в организме, в том числе с выработкой дофамина. Дофамин – гормон, вырабатываемый при получении положительных эмоции и в состоянии радости. Дофамин принимает активное участие в активации системы вознаграждения головного мозга, поскольку вызывает чувство удовольствия и удовлетворения, чем влияет на процессы мотивации и обучения. Дофамин необходим человеку для поддержания нормального психологического состояния. Дефицит дофамина приводит к зависимостям, эмоциональным нарушениям и провоцирует развитие депрессии.
Положительные эмоции и выработку дофамина вызывают увлечения и хобби: музыка, коллекционирование, спорт и т.д. (это тоже своего рода зависимости, но они не приносят серьезного вреда здоровью, в отличие от вредных привычек). Некоторые люди с нарушением выработки дофамина ищут более доступные альтернативы и становятся зависимыми от курения, алкоголя, еды, азартных игр.
На воздействие дофамина влияет работа гена DRD2. Некоторые его варианты приводят к снижению чувствительности рецепторов головного мозга к дофамину. Люди с таким генотипом в большей степени склонны к разного вида зависимостям.

Результат анализа

Низкая чувствительность дофаминовых рецепторов в клетках мозга.

Ген DRD2 кодирует рецептор дофамина в мозге. Дофамин – «гормон удовольствия». В нормальных условиях дофамин вызывает эйфорию и снимает стресс. Снижение чувствительности к дофамину может привести к «синдрому недостатка вознаграждения». У таких людей высокий риск формирования зависимостей различного рода.*

Заключение

В связи с низким содержанием рецепторов дофамина в клетках мозга, вы попадаете в группу риска развития синдрома недостатка вознаграждения. Высокий риск формирования зависимостей.

Рекомендация

В связи с повышенным генетическим риском формирования зависимостей, вам рекомендуется избегать привычек, вызывающих сильную зависимость (алкоголь, курение, азартные игры). Найдите подходящие увлечения и хобби, способные подкрепить Ваше чувство вознаграждения и приносить Вам удовольствие – это может быть спорт, коллекционирование или занятия музыкой.

*Необходима консультация специалиста.

ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА	ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
CHRNA5	G/G	71%	GSTP1	A/G	43%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: TYR215=	NORMA NORMA	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA	ЛОКАЛИЗАЦИЯ: PRO12ALA	NORMA MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / MUTATION

Никотин

Никотин – вещество с резким запахом и горьким вкусом, вызывающие привыкание.

Результат

Пониженная скорость метаболизма компонентов табачного дыма, но воздействие никотина на мозг не усилено.

Вред табачного дыма



Скорость детоксикации компонентов табачного дыма



Низкий Высокий

Риски

Риск возникновения никотиновой зависимости



Низкий Высокий

Влияние на организм

Не выражена предрасположенность к никотиновой зависимости, но выявлено негативное влияние табачного дыма.

Влияние никотина на организм:
Повышение давления
Снижение аппетита
Повышение уровня адреналина
Привыкание

Рекомендация

Не рекомендуется употреблять табачные изделия..

PROFESSIONAL

Общая информация

Никотин – алкалоид, содержится в растениях семейства паслёновых (Solanaceae), в наибольшей концентрации содержится в табачных листьях. Синтез вещества производится в корнях, а накопление –в листьях растения. Содержание алкалоида в сухом табаке составляет 0,3–5% .
Никотин имеет сродство ко всем тканям человеческого организма. Он усваивается лёгкими из табачного дыма через ротовую полость при попадании на слизистую и затем в кровь. Поступая в кровь, быстро распространяется по организму. Никотин воздействует на нервную систему, связываясь с рецепторами в мозге.
Никотин выступает нейростимулятором, который активирует специфические мозговые элементы. Они отвечают за настроение человека и его поведенческие реакции. Вызывает физическую и психологическую зависимость. В некоторых случаях никотиновая зависимость обусловлена генетическими особенностями.

Результат анализа

Чувствительность рецептора к никотину в норме.

Ген CHRNA5 кодирует субъединицу никотинового ацетилхолинового рецептора, который обеспечивает передачу нервного импульса путем активации ацетилхолином и никотином. Полиморфизм в этом гене связан с развитием никотиновой зависимости и является фактором риска заболеваний легких.*

Результат анализа

Пониженная скорость детоксикации компонентов табачного дыма. Ген GSTP1 кодирует белок, в состав которого входит глутатион, и участвует в реакции детоксикации ксенобиотиков. Играет важную роль в детоксикации компонентов табачного дыма.

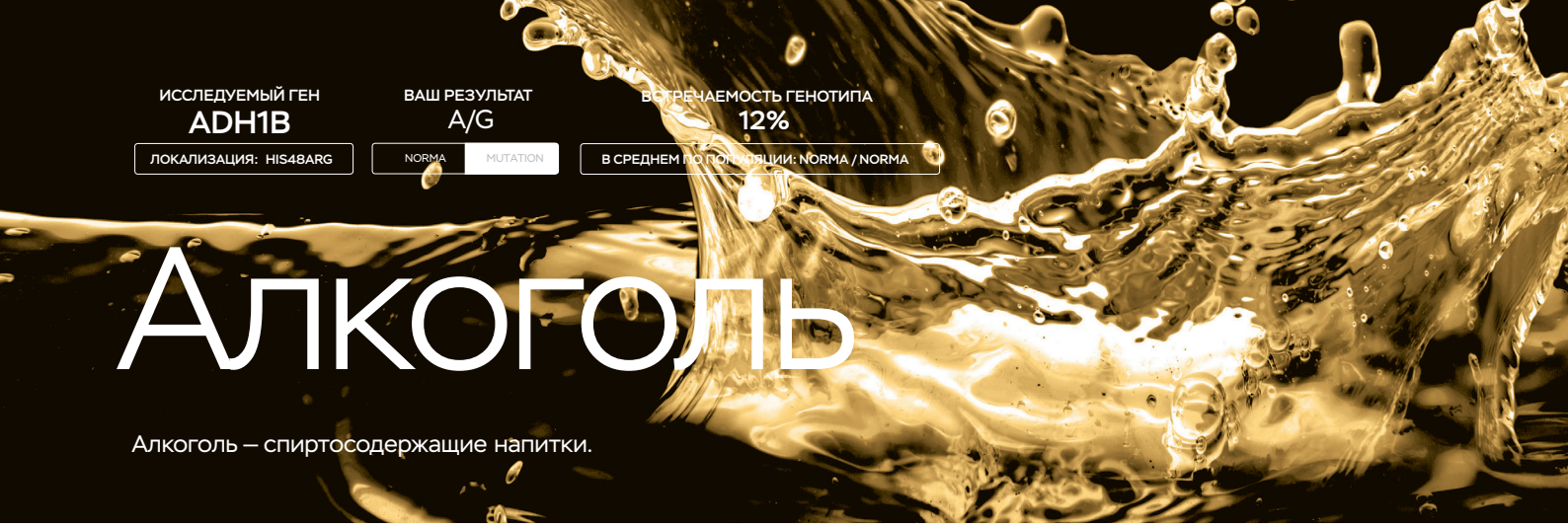
Заключение

Не выявлена предрасположенность к формированию никотиновой зависимости в связи с высокой концентрацией рецепторов к никотину. Негативное влияние компонентов табачного дыма повышено в связи со сниженной скоростью детоксикации.

Рекомендация

Не рекомендуется употреблять табачные изделия в связи с выраженным негативным воздействием компонентов табачного дыма и риском развития сердечно-сосудистых и лёгочных заболеваний.

*Необходима консультация специалиста.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН
ADH1B

ЛОКАЛИЗАЦИЯ: HIS48ARG

ВАШ РЕЗУЛЬТАТ
A/G

NORMA | MUTATION

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
12%

В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

Алкоголь

Алкоголь – спиртосодержащие напитки.

Результат

Скорость метаболизма алкоголя повышена.

Скорость метаболизма алкоголя

Низкая — Высокая

Риск алкогольной зависимости

Низких — Высокий

Отравляющее действие алкоголя

Низкое — Высокое

Влияние на организм

Выражено усиленное негативное влияние алкоголя, но снижен риск психологической алкогольной зависимости.

Избыточное употребление алкоголя
Кислородное голодание мозга
Обезвоживание организма
Интоксикация
Жировая дистрофия печени
Увеличение нагрузки на печень

Рекомендация

Рекомендуется не злоупотреблять алкогольными напитками или полностью от них отказаться.

Продукт	Пиво	Шампанское	Сухое вино	Коктейль	Аперитив	Водка	Виски
	5%	11%	12%	18%	24%	40%	40%
Одна средняя порция алкоголя	400 мл	180 мл	150 мл	100 мл	80 мл	50 мл	50 мл

PROFESSIONAL

Общая информация

Под алкоголем подразумевают напитки, содержащие этиловый спирт в существенных концентрациях. Алкоголь прямо и косвенно оказывает многостороннее влияние на организм. Генетика в значительной степени влияет на то, как алкоголь действует на ваше тело, но злоупотребление алкоголем вредит здоровью любого человека! Регулярное употребление алкогольных напитков может приводить к повреждениям печени и другим тяжелым заболеваниям. Однако степень проявления последствий, их тяжесть у разных людей отличаются. В первую очередь это зависит от количества потребляемого алкоголя, также вариативность может быть связана с различиями в работе фермента, метаболизирующих алкоголь: алкогольдегидрогеназы.

Заключение

Усилено негативное влияние алкоголя на организм. У вас потребление алкоголя сопровождается неприятными симптомами: учащение сердцебиения, тошнота. вы хуже переносите последствия приема алкоголя. И даже если вы не ощущаете выше перечисленной симптоматики, негативное воздействие на печень, оказывается. Даже при употреблении алкоголя в малых дозах, его прием провоцирует риск развития цирроза и онкологии печени.

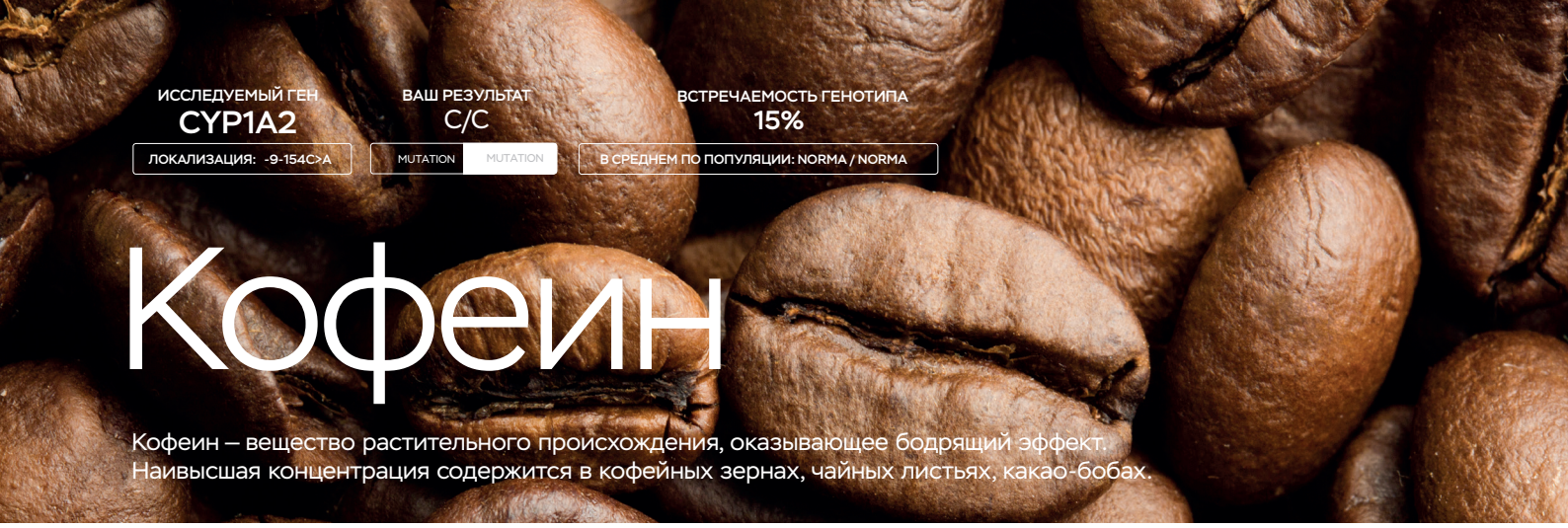
Результат анализа

Повышенная активность фермента, метаболизирующего этиловый спирт.

Ген ADH1B кодирует белок, который участвует в окислении этилового спирта, наиболее активен в печени и почках. Существует два варианта этого гена, они связаны с быстрым или медленным метаболизмом этилового спирта, степенью алкогольного отравления и алкогольной зависимостью.

Рекомендация

Рекомендуется не злоупотреблять алкогольными напитками или полностью отказаться от них по причине усиленного негативного влияния алкоголя на ваш организм.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
CYP1A2	C/C	15%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: -9-154C>A	MUTATION MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

Кофеин

Кофеин – вещество растительного происхождения, оказывающее бодрящий эффект.
Наивысшая концентрация содержится в кофейных зернах, чайных листьях, какао-бобах.

Результат

Низкая скорость выведения кофеина из организма.

Скорость метаболизма кофеина

Низкий — Высокий

Риск артериальной гипертензии при употреблении кофеина

Низкая — Высокая

Риск головных болей при употреблении кофеина

Низкий — Высокий

Влияние на организм

Высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, связанный с потреблением кофеина.

Влияние кофеина на организм:
Нервная возбудимость
Учащение сердцебиения
Усиление работы мозга
Ускорение метаболизма
Повышение давления

Рекомендация

Вам рекомендуется полностью отказаться от кофе и других напитков, содержащих кофеин, и заменить их аналогичными напитками без кофеина или с его низким содержанием: цикорий, кофе без кофеина, какао.

Продукт	Кофе без кофеина	Горячий шоколад	Зелёный чай	Баночка колы	Чёрный чай	Растворимый кофе	Энергетический напиток	Зерновой кофе
Содержание кофеина	3 мг	19 мг	20 мг	40 мг	45 мг	60 мг	80 мг	82 мг

PROFESSIONAL

Общая информация

Выпивая чашку крепкого кофе, мы обычно чувствуем подъем энергии и настроения, улучшение памяти и реакции. Во многом это происходит за счет того, что кофе является богатым источником магния, калия, витамина B, различных антиоксидантов, а главное, кофеина.

Кофеин стимулирует центральную нервную систему, сердечную деятельность и увеличивает работоспособность. Но, с другой стороны, кофеин уменьшает усвоение кальция и железа, увеличивает частоту сердечных сокращений и развивает чувство тревоги. Также избыточное потребление кофеина провоцирует развитие заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Заключение

Высокий риск развития артериальной гипертензии и сердечно-сосудистых заболеваний, связанный с потреблением кофеина.

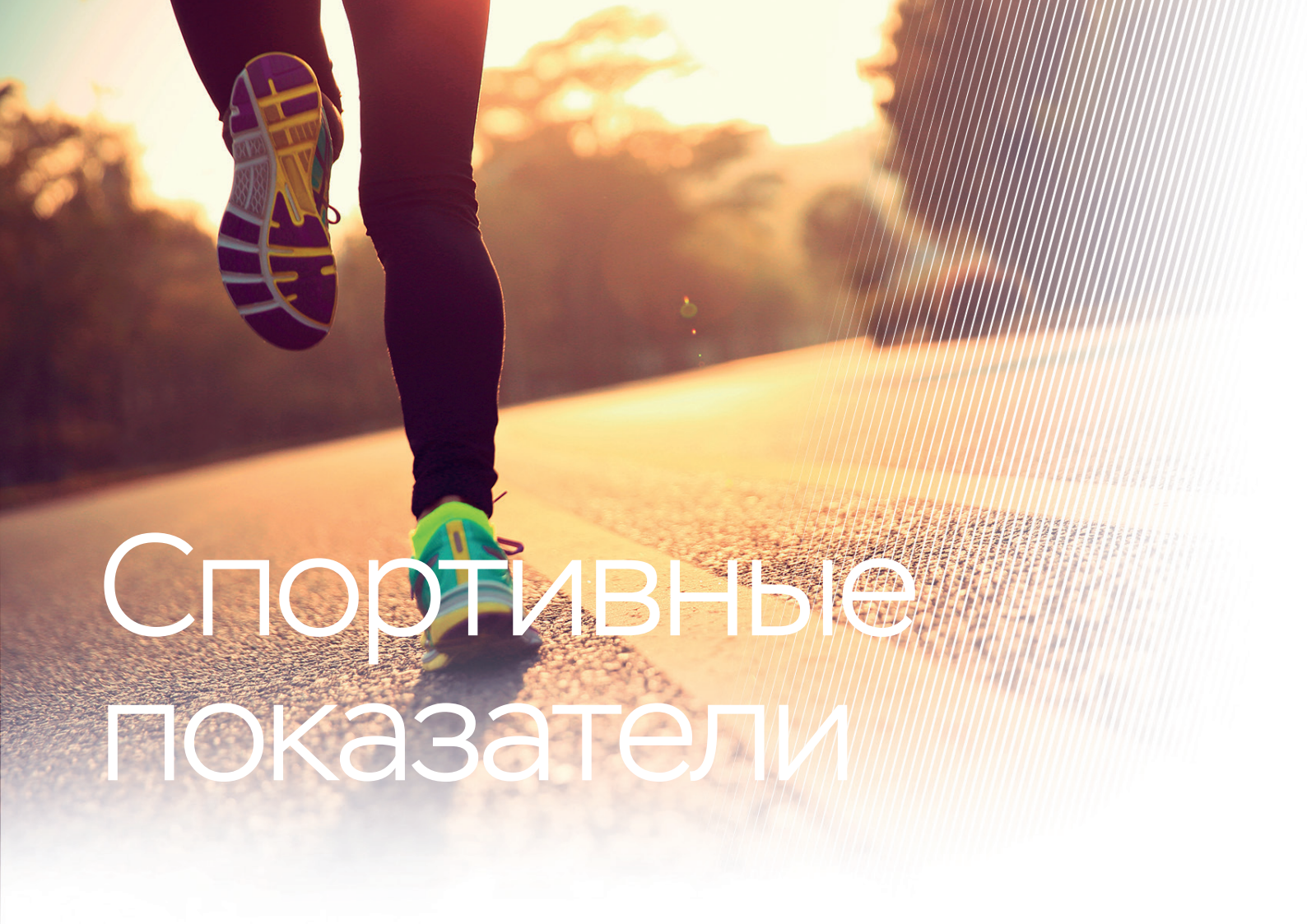
Результат анализа

Предрасположенность к низкому уровню фермента метаболизирующего кофеин.

Ген CYP1A2 кодирует белок цитохром, который играет важную роль в детоксикации многочисленных соединений, в том числе участвует в метаболизме кофеина. Полиморфизм в этом гене связан со значительным увеличением количества белка, что в свою очередь ускоряет скорость метаболизма кофеина и препятствует увеличению давления.

Рекомендация

Вам необходимо ограничить потребление кофе из-за медленной скорости выведения кофеина из организма, что значительно повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Также следует отказаться от употребления кофеин-содержащих напитков. Допустимо заменить их на кофе без кофеина, какао, цикорий и др.



Спортивные показатели

Генетика определяет спортивные качества на 70%, остальные 30% – это влияние факторов среды. Если человек реализовывает свой потенциал в соответствии с врожденными талантами, то спорт будет приносить ему удовольствие. Однако, если заниматься против своих спортивных талантов, то для достижения спортивного результата потребуется гораздо больше усилий, может появиться желание бросить занятие. Понять свои врожденные таланты поможет анализ генов, связанных со спортивными качествами.

Неспроста спортсмены-спринтеры не достигают больших результатов при беге на длинные дистанции, а спортсмены-стайеры не получают золотые медали в коротких забегах. Первый путь соответствует длительным физическим нагрузкам, второй – кратковременным нагрузкам с высокой интенсивностью. На результаты в спортивной деятельности влияет структура мышечных волокон, уровень кровоснабжения мышц, скорость набора мышечной массы. Эти отличия определяются на уровне генотипа, поэтому генетический анализ показывает, какие спортивные качества могут быть развиты лучше всего.

В разделе спортивный потенциал описаны основные спортивные качества. На основе них можно определить вид спорта, в котором вам легче добиться успеха.
В разделе физическая нагрузка определяется длительность, тип и интенсивность физической активности для оздоровления и коррекции веса.

Основные научные источники:

Corbalan M.S. The 27Glu polymorphism of the beta2-adrenergic receptor gene interacts with physical activity influencing obesity risk among female subjects. // Clin. Genet. – 2002. – T. 61. – № 4. – 305–307c.

Marti A. et al. TRP64ARG polymorphism of the β3-adrenergic receptor gene and obesity risk: effect modification by a sedentary lifestyle //Diabetes, Obesity and Metabolism. – 2002. – T. 4. – №. 6. – C. 428-430.

Резюме спорт

Спортивная генетика позволяет подобрать эффективную систему тренировок, рекомендовать подходящий вид нагрузки и их интенсивность для поддержания хорошей физической формы, снижения веса и достижения высоких результатов.

Оптимальный режим тренировок для контроля веса:

Распад гликогена в ответ на физическую нагрузку



Низкая Высокая

Распад жиров в ответ на физическую нагрузку



Низкая Высокая

Длительность тренировки	50-60 минут
Количество тренировок в неделю	2-4 раза в неделю
Интенсивность	Умеренная
Время суток	В первой половине дня

Рекомендация

Длительные кардиотренировки умеренной интенсивности продолжительностью 50-60 минут 2-4 раза в неделю, преимущественно в утреннее время.



ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА	ИССЛЕДУЕМЫЙ ГЕН	ВАШ РЕЗУЛЬТАТ	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ГЕНОТИПА
ADRB2	C/C	47%	ADRB3	T/C	20%
ЛОКАЛИЗАЦИЯ: ALA6THR	NORMA NORMA	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA	ЛОКАЛИЗАЦИЯ: PRO12ALA	NORMA MUTATION	В СРЕДНЕМ ПО ПОПУЛЯЦИИ: NORMA / NORMA

Физическая нагрузка

Результат

Высокая скорость расходования запасов углеводов, но сниженная скорость расходования жировых запасов во время физических нагрузок.

Скорость разрушения жиров при физической нагрузке

Скорость разрушения углеводов при физической нагрузке

Низкая Высокая

Оптимальный режим тренировок для снижения веса

Длительность тренировки	50-60 минут
Частота тренировок	2-4 раза в неделю
Интенсивность	Умеренная
Время суток	В первой половине дня

Рекомендация

Для эффективного снижения веса вам рекомендуется кардиотренировки умеренной интенсивности: аэробика, ходьба на лыжах, плавание.

PROFESSIONAL

Общая информация

Все знают - чтобы похудеть, необходимо придерживаться сбалансированной диеты и давать телу физические нагрузки. Но далеко не всегда, изнуряя себя в тренажерном зале, мы видим желаемый результат. Согласно современным представлениям молекулярной генетики спорта считается, что индивидуальные различия в степени развития тех или иных физических качеств человека во многом обусловлены его ДНК. Основываясь на результатах генетического анализа, можно выявить предрасположенность к скоростно-силовым или длительным физическим нагрузкам, определить особенности биоэнергетических процессов. Результат анализа поможет подобрать эффективную систему тренировок для похудения, поддержания физической формы или набора мышечной массы.

Результат анализа гена ADRB2

Высокая скорость расходования запасов углеводов в ответ на физическую нагрузку.

Ген ADRB2 кодирует белок, который взаимодействует с адреналином. Во время физической нагрузки происходит активация клетки, и запускается реакция расщепления углеводов в клетках человека. Менее благоприятный вариант гена приводит к снижению скорости распада углеводов.

Результат анализа гена ADRB3

Пониженная скорость расходования жировых запасов для энергопотребления во время физических нагрузок.

Ген ADRB3 – кодирует рецептор, который находится на поверхности жировых клеток. Во время физических нагрузок происходит его активация и запускается реакция расщепления жиров в жировой ткани. Менее благоприятный вариант гена приводит к снижению скорости распада жиров.

Тренировки умеренной и низкой интенсивности


Йога, 250 Ккал


Ходьба, 350 Ккал


Танцы, 480 Ккал


Езда на велосипеде, 400 Ккал


Акваэробика, 400 Ккал


Настольный теннис, 400 Ккал

Длительные тренировки умеренной интенсивности


Большой теннис, 600 Ккал


Ходьба на лыжах, 600 Ккал


Лёгкий бег, 600 Ккал


Футбол, 700 Ккал


Аэробика, 700 Ккал


Плавание, 800 Ккал

Интервальные тренировки высокой интенсивности


Единоборства, 1000 Ккал


Интервальный бег, 1100 Ккал


Кроссфит, 1100 Ккал


Плавание в стиле баттерфляй, 1100 Ккал


Бег на лыжах в гору, 1200 Ккал


Интенсивные велотренировки, 1200 Ккал

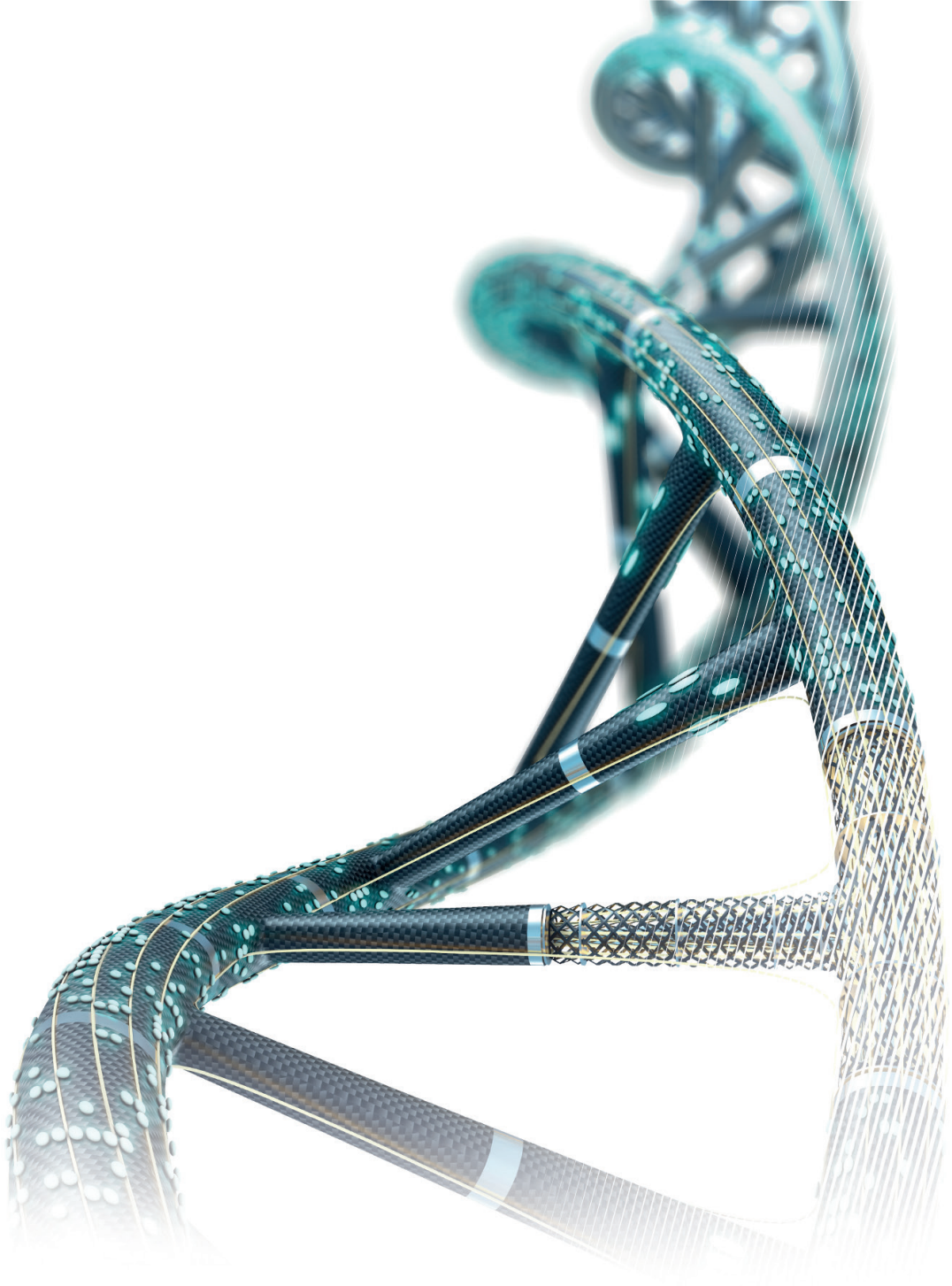
PROFESSIONAL

Заключение

Высокая скорость расходования запасов углеводов, но сниженная скорость расходования жировых запасов. Средняя скорость метаболических процессов в ответ на физические нагрузки.

Рекомендация

Ваш организм во время физических нагрузок хорошо использует для производства энергии запасы углеводов, однако жировые запасы включаются в метаболизм ограниченном количестве. В целом показатели активности и уровня обмена веществ несколько снижены, что требует вашего сознательного включения в физическую активность. Из-за того, что уровень использования жиров в метаболизме снижен, вам рекомендуются нагрузки в первой половине дня, когда запасы углеводов невелики. Это приводит к активному использованию жировых запасов. Вам рекомендуются длительные физические нагрузки (более 40 мин).



Заключение

Персональный генетический отчет – ваш первый шаг навстречу жизни нового качества. Надеемся, что он приблизит вас к пониманию вашего организма, улучшению самочувствия и достижению новых целей.

Мы расшифровываем ваши гены и на основе этого составляем персональный ДНК-отчет с рекомендациями*, составленными с учетом вашего генотипа. Мы не прописываем лечение, не диагностируем заболевания и отклонения. Несмотря на то, что вся информация в данном отчете базируется на научных исследованиях, эти данные не должны использоваться вами или другими лицами для диагностики и лечения заболеваний.

На основе ДНК-анализа можно судить о генетических особенностях организма. При этом влияние внешних факторов, таких как факторы среды, приобретенные хронические заболевания, в данном отчете учесть невозможно. Однако они должны быть приняты во внимание при выполнении рекомендаций. Необходимо это учитывать независимо от того, считаете ли вы себя абсолютно здоровым или знаете о каких-либо своих хронических заболеваниях.

*Рекомендации носят информационный характер, перед применением необходимо пройти консультацию у специалиста.