

Знания Ваших генетических особенностей помогут вести здоровый образ жизни!



FIGURAGEN

FiguraGen

FIGURAGEN WEIGHT

РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТА

123

3.5.2021

О ГЕНЕТИЧЕСКОМ ТЕСТЕ FIGURAGEN WEIGHT

FiguraGen Weight репорт содержит результаты генетического теста и рекомендации по питанию. Персональные советы составлены с учётом Вашего генотипа. Для лучшего понимания и дальнейшего применения данных рекомендаций репорт также содержит пример трехдневного меню, которое учитывает результаты генетического теста, пол, рост, вес, возраст и физическую активность.

Тест *FiguraGen Weight* поможет:

- оценить риски набора веса и возникновения ожирения
- найти подходящую генетическую диету
- узнать Ваши пищевые предпочтения и особенности аппетита
- оценить надобность в физической нагрузке и её влияние на вес

Научно доказано, что предрасположенность к избыточному весу от 40% до 70% обусловлена генетическими факторами. При наличии некоторых генетических вариациях бывает трудно бороться с лишним весом, но всё-таки это возможно! Тест *FiguraGen Weight* анализирует генетические вариации, в случае которых доказано, что связанный с ними риск возникновения избыточного веса можно снизить определённым типом питания. Учитывая свою генетическую предрасположенность, можно гораздо легче и быстрее достичь желаемого результата. Генетическая диета поможет снизить вес и держать его под контролем более эффективно и более здоровым образом.

FIGURAGEN WEIGHT РАПОРТ СОДЕРЖИТ

1. ВАШ АППЕТИТ И ВКУСОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ

1. Потребление кофеина
2. Тяга к сладкому
3. Восприятие вкуса умами
4. Чувство сытости

2. КОНТРОЛЬ ВЕСА

1. Риск избыточного веса
2. Влияние тренировок на вес
3. Риск увеличения объема талии
4. Эффект йо-йо
5. Влияние ограничения калорийности

3. МЕТАБОЛИЗМ И ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

1. Влияние углеводов
2. Влияние жиров
3. Влияние белков
4. Влияние ненасыщенных жиров
5. Основной обмен веществ

1. ВАШ АППЕТИТ И ВКУСОВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ

РЕЗУЛЬТАТЫ ВАШЕГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

ПОТРЕБЛЕНИЕ КОФЕИНА	НИЗКОЕ	СРЕДНЕЕ	ВЫСОКОЕ
ТЯГА К СЛАДКОМУ		СРЕДНЯЯ	ВЫСОКАЯ
ВОСПРИЯТИЕ ВКУСА УМАМИ		НЕ ВОСПРИНИМАЕТЕ	ВОСПРИНИМАЕТЕ
ЧУВСТВО СЫТОСТИ	В НОРМЕ	НЕМНОГО НАРУШЕНО	НАРУШЕНО

1.1 Потребление кофеина

Большинство взрослых тем или иным образом употребляют кофеин, но его количество может сильно варьироваться и во многом зависеть от личных вкусовых предпочтений конкретного человека. Обычно с возрастом суточное потребление кофеина увеличивается, к тому же достаточно часто данный уровень выше у курильщиков и употребляющих алкоголь людей. Исследования проводимые на близнецах выявили, что наши гены также оказывают сильное влияние на уровень потребления кофеина. В ходе этого исследования были обнаружены определенные генетические вариации, связанные с привычкой употреблять кофеин. По оценкам, Ваша наследственность влияет на потребление кофеина от 36 до 77%.

Анализируемые гены: *CPLX3, CYP1A1/CYP1A2, CYP1A2, GSKR, ADORA2A*

Ваш результат: Среднее

Ваш генетический профиль связан со склонностью к умеренному потреблению кофеина.

1.2 Тяга к сладкому

Гены влияют на наше восприятие сладкого вкуса и на то, есть ли у нас тенденция потреблять сладости (сахар) в больших количествах.

Анализируемые гены: *TAS1R3, TAS1R2*

Ваш результат: Средняя

Согласно Вашему генетическому профилю, Вы нормально воспринимаете сладкий вкус (сахар) и поэтому в меньшей степени испытываете тягу к сладкому.

1.3 Восприятие вкуса умами

Ранее считалось, что люди воспринимают четыре основных вкуса: сладкий, кислый, соленый и горький. Однако недавно было обнаружено, что у человека есть также пятый вкус - умами. Вкусовые рецепторы, отвечающие за восприятие данного вкуса могут сильно отличаться у разных людей. Вкусовой рецептор умами активируется глутаматом, который содержится в пищевых солях, таких как глутамат натрия (E621). Синтетический умами широко используется в азиатской кухне и готовых блюдах. Глутамат также содержится и в натуральных продуктах: в мясе, рыбе, грибах и овощах, таких как шпинат, сельдерей, помидорах, китайской капусте, а также в зеленом чае и ферментированных продуктах, таких как сыр и соевый соус. С помощью умами можно усилить интенсивность определенных вкусов, а также скрыть или исправить вкусовые недочеты некоторых продуктов.

Анализируемые гены: *TAS1R3, TAS1R1*

Ваш результат: не воспринимаете

Генетический тест выявил, что у Вас имеется более низкая чувствительность к умами. Это означает, что Вам нужны продукты с более высоким содержанием глутамата, чтобы почувствовать данный вкус. Исследования показали, что люди с низкой чувствительностью к умами имеют меньшую тягу к мясным продуктам и, как правило, имеют в целом пониженный аппетит. С точки зрения здоровья необходимо лишь убедиться, что Вы едите достаточно качественные продукты, богатые витаминами и минералами.

1.4 Чувство сытости

Гены влияют на то, насколько быстро к нам приходит чувство насыщения и склонны ли мы переедать. При определенных генетических вариациях нарушается чувство сытости, что в свою очередь может привести к перееданию и, как следствие, к увеличению веса. В идеале, после приема пищи, когда организм уже получил достаточное количество энергии, у человека появляется чувство сытости и он прекращает есть, благодаря тому, что организм посылает в мозг определенные сигналы о насыщении. Однако, если порог чувства сытости низкий, есть вероятность, что эти сигналы дойдут до мозга лишь тогда, когда уже будет съедено больше необходимого. Вот почему некоторые люди могут продолжать есть даже после очень обильной трапезы – их мозг просто не получает вовремя сигналов о том, что нужно прекратить есть.

Анализируемые гены: *FTO, MC4R*

Ваш результат: в норме

Ваши генетические вариации связаны со своевременным возникновением чувства сытости.

2. КОНТРОЛЬ ВЕСА

РЕЗУЛЬТАТЫ ВАШЕГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

РИСК ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА	НИЗКИЙ	СРЕДНИЙ	ВЫСОКИЙ
ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОК НА ВЕС		СРЕДНЕЕ ВЛИЯНИЕ	ВЫСОКОЕ ВЛИЯНИЕ
РИСК УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМА ТАЛИИ		СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК
ЭФФЕКТ ЙО-ЙО		СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК
ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ КАЛОРИЙНОСТИ	НИЗКИЙ ЭФФЕКТ	СРЕДНИЙ ЭФФЕКТ	

2.1 Риск избыточного веса

Научные исследования показывают, что вес на 40-70% обусловлен генетическими факторами. Избыточный вес может быть обусловлен разными генами, которые отвечают за Ваш аппетит, метаболизм и в комбинации с определенными условиями могут привести к избыточному весу. Свои гены мы не в силах изменить, но мы можем изменить свое питание, стиль жизни и таким образом повлиять на свои риски и предрасположенность к избыточному весу.

Анализируемые гены: MC4R, FTO, TNF-alfa, APOA2, ADIPQ

Ваш результат: Средний

По результатам Вашего генетического анализа у Вас был выявлен средний риск возникновения избыточного веса (примерно половина людей имеет схожий риск). Данную генетическую предрасположенность можно успешно скорректировать правильным стилем жизни, прежде всего питанием и физической активностью.

2.2 Влияние тренировок на вес

Тренировки и активный образ жизни являются важными компонентами для общего благополучия Вашего здоровья. Научные исследования показали, что физическая активность и тренировки оказывают разное влияние на вес и это влияние зависит от комбинации определенных генетических вариаций.

Анализируемые гены: INSIG2, FTO, LPL, ADRB2

Ваш результат: Высокое влияние

Несмотря на то, что питание является одним из ключевых факторов при снижении веса, найденные у Вас генетические вариации показывают, что тренировки и физические нагрузки оказывают большое влияние на Ваш вес. В Вашем случае скорость сжигания жиров при физической нагрузке будет более высокой в сравнении с другими вариациями этого же гена.

2.3 Риск увеличения объема талии

Наши гены оказывают влияние не только на вес, но и на телосложение, а также на то, в какие части тела будет преимущественно откладываться жир и как быстро будет наращиваться мышечная масса.

Анализируемые гены: *ADRB2, UCP2, UCP2*

Ваш результат: Средний риск

По результатам Вашего генетического анализа у Вас был выявлен средний риск к отложению жира в районе талии. Когда Вы набираете вес, то с большей вероятностью жир будет откладываться не в брюшной области, а в других частях тела, что является более благоприятным вариантом для здоровья.

2.4 Эффект йо-йо

Эффективность удержания своего веса определяется двумя составляющими: первое- первоначальное снижение веса, второе- удержание веса на этой отметке. Для большинства людей снижение веса является довольно-таки легкой частью, в то время как удержание нового веса в долгосрочной перспективе часто становится очень сложной задачей. Было обнаружено, что некоторые генетические вариации связаны со склонностью легче и быстрее набирать сброшенный вес.

Анализируемые гены: *PPARG, ADIPQ, IL-6*

Ваш результат: Высокий риск

Найденные у Вас генетические вариации связаны с повышенным риском повторного набора сброшенного веса. Для более успешного удержания веса Вам может понадобиться профессиональная помощь.

2.5 Влияние ограничения калорийности

Традиционным принципом снижения веса является ограничение количества потребляемых калорий. В среднем рекомендуется снизить свою суточную норму калорий на 500-1000 ккал, чтобы сбрасывать от 0,5 до 1 кг веса в неделю. Однако скорость потери веса различается и также зависит от генотипа конкретного человека. Научные исследования обнаружили определенные генетические вариации, которые оказывают влияние на эффективную потерю веса за счет ограничения калорийности.

Анализируемые гены: *ADRB3*, *PPARG*, *ADIPOQ*

Ваш результат: Средний эффект

На основе генетических результатов у Вас был выявлен средний (положительный) эффект от ограничения калорийности для снижения веса. К тому же Вы можете ускорить процесс снижения веса, если внимательней следить и выбирать источник поступления калорий, а также учитывать оптимальное соотношение питательных веществ в своем рационе.

3. МЕТАБОЛИЗМ И ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

РЕЗУЛЬТАТЫ ВАШЕГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

ВЛИЯНИЕ УГЛЕВОДОВ		СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК
ВЛИЯНИЕ ЖИРОВ	НИЗКИЙ РИСК	СРЕДНИЙ РИСК	ВЫСОКИЙ РИСК
ВЛИЯНИЕ БЕЛКОВ	ВЫСОКИЙ ЭФФЕКТ	СРЕДНИЙ ЭФФЕКТ	
ВЛИЯНИЕ НЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРОВ	ВЫСОКИЙ ЭФФЕКТ	СРЕДНИЙ ЭФФЕКТ	НИЗКИЙ ЭФФЕКТ
ОСНОВНОЙ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ		СРЕДНИЙ	НИЗКИЙ

3.1 Влияние углеводов

Углеводы являются самым важным источником энергии- они в первую очередь (до жиров и белков) идут на обеспечение организма энергией, необходимой для исправной жизнедеятельности и активности. Также углеводы являются основным источником энергии для мозга, нервной системы и сердца. В одном грамме углеводов содержится 4 ккал (пищевая энергетическая ценность). Углеводы очень важны для поддержания здоровья, в тоже время многие научные исследования показали, что излишнее потребление углеводов при определенных генетических вариациях может стать риском увеличения веса.

Анализируемые гены: *PLIN1, PPARG, ADRB2*

Ваш результат: Высокий риск

Найденные у Вас генетические вариации связаны с более высоким риском возникновения избыточного веса при употреблении большого количества углеводов. В Вашем случае количество энергии, получаемой из углеводов не должно превышать половину от общего суточного количества энергии, получаемой от питательных веществ.

3.2 Влияние жиров

Жиры содержатся практически во всех продуктах и являются наиболее энергетически ценными веществами, так как в 1 грамме жира содержится 9 ккал (в 2 раза больше, чем у белков и углеводов). Наш организм использует жиры как наиболее оптимальный способ накопления избыточной энергии. Однако, из-за высокого содержания энергии, жиры могут нанести вред нашему здоровью. В зависимости от генотипа человека, чрезмерное потребление жиров может в разной степени стать риском увеличения веса.

Анализируемые гены: *TFAP2B, TCF7L2, APOA5, FTO, PPARG, PLIN1*

Ваш результат: Средний риск

Найденные у Вас генетические вариации связаны со средним риском увеличения веса при употреблении большого количества жиров. Примерно 50% населения имеет аналогичный результат. Будьте осторожны, употребляя жиры, отдавайте предпочтение ненасыщенным жирам, так как это поможет Вам эффективней контролировать свой вес.

3.3 Влияние белков

Белки являются важными питательными веществами для нашего организма. В одном грамме белка содержится около 4 ккал (аналогично с углеводами). В отличие от жиров и углеводов, организм не накапливает белки, именно поэтому очень важно каждый день получать все белки из разнообразных продуктов питания. Исследования показали, что в зависимости от генотипа диета с высоким содержанием белка может способствовать снижению веса, а также улучшить состав тела.

Анализируемые гены: *TFAP2B, FTO, BDNF*

Ваш результат: Средний эффект

По результатам Вашего генетического анализа, диета с высоким содержанием белка не будет оказывать особый эффект на снижение веса.

3.4 Влияние ненасыщенных жиров

Все жиры можно разделить на насыщенные и ненасыщенные. Насыщенные жиры получают из продуктов животного происхождения, из молочных продуктов, а также они содержатся в пальмовом и кокосовом маслах. Насыщенные жиры характеризует твердое состояние при комнатной температуре, в то время как ненасыщенные жиры (получают в основном из растений, орехов и семян) при комнатной температуре находятся в жидком состоянии. Ненасыщенные жиры (масла) должны составлять большую часть от общего потребления жиров, поскольку исследования уже давно доказали их неоспоримую пользу для здоровья. Однако следует учитывать, что калорийность любых жиров одинаково высока, поэтому не стоит злоупотреблять даже столь полезными ненасыщенными жирами. Недавно было обнаружено, что у людей с определенными генетическими вариациями потребление большего количества ненасыщенных жиров оказывало положительный эффект на снижение веса.

Анализируемые гены: *APOA5, ADIPQ, PPARG, FTO*

Ваш результат: Высокий эффект

Продукты с высоким содержанием ненасыщенных жиров могут помочь Вам при похудении. Используйте в своем рационе оливковое масло, орехи и семена. Также хорошим источником полиненасыщенных жирных кислот является рыба (она особенно богата омега-3 жирными кислотами).

3.5 Основной обмен веществ

Основной обмен веществ или базальный метаболизм (англ. Basal Metabolism) - это то количество энергии, которое организм расходует в состоянии покоя. Он показывает минимальное количество энергии, необходимое для функционирования всех жизненно важных органов и систем организма. На этот основной обмен веществ приходится до 60 процентов калорий, расходуемых нашим организмом. Величина основного обмена веществ очень индивидуальна и зависит от роста, веса, возраста, пола, а также от генотипа человека.

Анализируемые гены: IL-6, UCP1

Ваш результат: Средний

На основе Ваших генетических результатов у Вас был выявлен средний уровень основного обмена веществ. Это означает, что Ваше тело в состоянии покоя расходует то же количество энергии, что и большинство людей Вашего веса, роста, возраста и пола.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Подробные советы для улучшения образа жизни были составлены исходя из результатов Вашего генетического анализа и ответов опросника. Цель данных советов- дать Вам рекомендации, необходимые для более быстрого достижения желаемого результата. Достижение же данной цели означает, что Вы должны начинать делать более правильный выбор и наша задача – помочь Вам в этом!

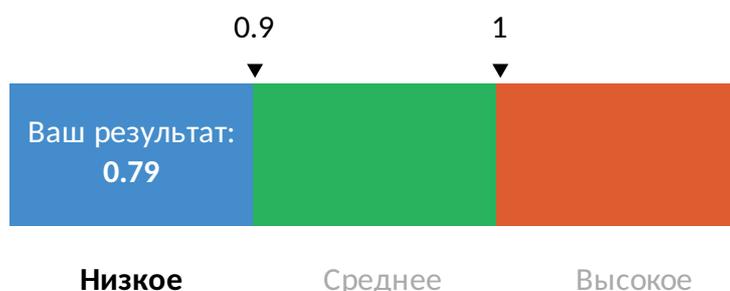


Какая у Вас взаимосвязь между размерами тела и генетическим риском?

Состав тела определяется процентным содержанием жировой массы, костей, воды и мышц в организме человека. Поскольку мышцы занимают меньший объем в нашем теле, чем жир, то стройность будет зависеть как от нашего веса, так и от его состава. Состав тела дает важную информацию о текущем состоянии здоровья и может быть оценен разными способами. Самый распространенный способ для выявления у человека избыточного веса - это вычисление индекса массы тела (ИМТ). Однако ИМТ может выдавать неверную интерпретацию, например завышать данный показатель и выдавать «ожирение» людям с более высокой мышечной массой (например, у спортсменов) или же наоборот, занижать данный показатель для людей с меньшей мышечной массой (например, у пожилых людей). Для дополнительной оценки рисков здоровья, связанных с ожирением и избыточным весом можно использовать значение окружности талии, а также соотношение окружности талии к окружности бедер. Исследования показывают, что люди имеющие тип фигуры «яблоко» (жировые отложения локализуются в районе талии) имеют больше рисков для здоровья, чем люди, имеющие тип фигуры «груша» (жировая масса локализуется преимущественно в области бедер и ног).

На основе анкетных данных и генетического анализа мы можем оценить Ваши риски возникновения избыточного веса и насколько успешно Вы сможете преодолеть данные риски, используя свои генетические преимущества.

Отношение окружности Вашей талии к окружности бёдер



Ваш индекс массы тела



Ваша окружность талии и ее соотношение к окружности бёдер

Заключение

У Вас отсутствует генетический риск к накоплению жира в области живота



У Вас не была выявлена генетическая предрасположенность к накоплению избыточного жира в области живота, а также окружность Вашей талии и ее соотношение к окружности бедер соответствуют международным стандартам здравоохранения. Это означает, что у Вас нет повышенного риска для здоровья из-за высокого процентного содержания жира в организме или наличия избыточного жира в зоне живота, что является очень хорошим показателем. Вы хорошо справляетесь! Продолжайте в том же духе!

Риск избыточного веса и индекс массы тела

Заключение

У Вас был выявлен средний генетический риск к возникновению избыточного веса



У Вас нормальный вес



По результатам генетического анализа, у Вас был выявлен средний риск возникновения избыточного веса (обнаружена лишь часть генетических вариаций, связанных с данным риском). Ваш индекс массы тела находится в пределах нормы и это означает, что Вы достаточно успешно контролируете свой вес! Для того, чтобы и в дальнейшем сохранять свой вес, мы советуем придерживаться рекомендуемой нами диеты и плана тренировок.



Что для Вас будет более эффективней- ограничить количество калорий или же больше двигаться?

Стандартная рекомендация для снижения веса – это меньше есть и больше двигаться. Однако проблема в том, что данный подход работает не для всех и/или имеет краткосрочный эффект. Из-за генетических особенностей вес некоторых людей может в меньшей степени реагировать на ограничение калорий или увеличение физической активности. Поэтому очень важно заранее узнать реакцию своего организма на увеличение физической активности и/или ограничение калорий, так как в дальнейшем это будет играть ключевую роль при снижении и поддержании веса.

Что для Вас будет более эффективней- ограничить количество калорий или же больше двигаться?

По результатам генетического анализа при снижении веса на Вас будут оказывать влияние оба варианта- как ограничение количества калорий, так и увеличение физической активности. При соблюдении наших персональных рекомендаций Вам не составит труда держать свой вес под контролем.



Сколько Вам необходимо потреблять калорий?

Ваш рост, вес, возраст, пол, уровень физической активности, а также генетические характеристики были взяты для расчета суточной нормы калоража. Также Ваш оптимальный калораж, необходимый для покрытия ежедневной потребности в энергии был вычислен исходя из поставленных Вами целей.

Ваша оптимальная суточная норма калорий

1747 kcal

Сколько Вам необходимо потреблять калорий?

Поскольку Вашей целью является снижение веса, то рекомендуемое количество калорий будет меньше того количества, что необходимо для покрытия Вашей ежедневной энергетической потребности. Постарайтесь придерживаться рекомендованной нами диеты, поскольку данный расчет калорий позволит Вам сбрасывать до 0,45 кг веса в неделю. Также при желании Вы можете комбинировать наше примерное меню и таким образом баланс питательных веществ и количества еды будут и прежде оставаться самыми оптимальными для Вас.



Сколько Вам необходимо тренироваться?

Физическая активность является неотъемлемой частью здорового образа жизни и крайне необходима для контроля веса. Мы составили персональные рекомендации, которые учитывают Вашу текущую физическую активность, возраст и телосложение.

Сколько Вам необходимо тренироваться?

Основываясь на анкетных данных, Вы ведете достаточно подвижный образ жизни, что является благоприятным фактором для здоровья и веса. Рекомендуем Вам заниматься различными видами тренировок, а также выполнять упражнения, направленные на развитие выносливости и силы.

Интенсивные аэробные упражнения следует выполнять не реже двух раз в неделю.

Например:

очень быстрая ходьба
бег трусцой 8-11 км/ч
баскетбол
умеренная езда на велосипеде (примерно 20-22 км /ч)
игра в теннис
плавание

В дополнение к описанным аэробным упражнениям, для Вас также будут полезны упражнения, которые способствуют увеличению или сохранению мышечной силы. Такие упражнения можете выполнять по меньшей мере два раза в неделю. Рекомендуется выполнять 8-10 упражнений на большие группы мышц два или несколько неповторяющихся подряд дней в неделю.

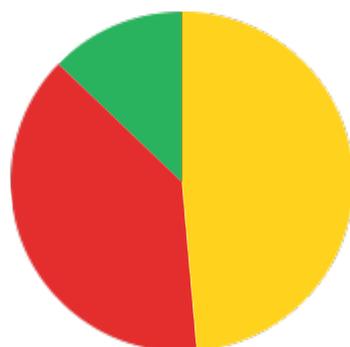
Тренировка мышц помогает эффективней держать под контролем свой вес, так как по мере роста мышечной массы одновременно растут и энергетические затраты на Ваш основной метаболизм.



Какой вид диеты Вам подходит?

Для составления наиболее подходящей Вам диеты были взяты в расчет генетические риски увеличения веса, которые связаны с повышенным потреблением различных макроэлементов (белков, жиров и углеводов), а также общеизвестные рекомендации по здоровому питанию. Индивидуальная предрасположенность к ожирению зависит от генетики человека, но и эти же генетические данные дают нам информацию о том, как предотвратить набор веса и лучше контролировать свой вес. В генетической диете учитывается Ваша оптимальная потребность в калориях и соотношение макроэлементов, что в свою очередь поможет Вам более эффективно контролировать свой вес, не нанося вред своему самочувствию. Наши персональные рекомендации составлены на основе Вашего генетического профиля и содержат рецепты, которые помогут изменить Ваши пищевые привычки и вести более здоровый образ жизни. Вам будет легко следовать данным рекомендациям, поскольку они задают правильное направление для достижения наилучших результатов.

Подходящая для Вас диета Средиземноморская диета



● 45...50% Carbohydrates

● 35...40% Fats

● 10...15% Proteins

Какой вид диеты Вам подходит?

Согласно генетическому профилю Вам подходит диета с высоким содержанием ненасыщенных жирных кислот или средиземноморская диета. Следование основным принципам средиземноморской диеты будет иметь

наибольший эффект для контроля веса и Вашего здоровья. Это означает больше цельнозерновых продуктов, фруктов, овощей и нежирного мяса, а также более высокое потребление ненасыщенных жиров (моно- и полиненасыщенных жирных кислот). В отличие от сбалансированной диеты, которая обычно ограничивает потребление жиров, средиземноморская диета предполагает увеличение доли ненасыщенных жиров и ограничивает долю потребления насыщенных жиров.

Что это означает?

Для разнообразного и здорового питания важно потреблять все необходимые питательные вещества - углеводы, жиры и белки, но все мы реагируем на них немного по-разному. Наши генетические вариации определяют наилучшее соотношение этих основных питательных веществ.

Исследования показывают, что Ваши вариации также влияют на риск возникновения избыточного веса в зависимости от Вашей диеты, особенностей аппетита и физической активности. Они также определяют, будет ли вес человека более чутко реагировать (увеличиваться) при злоупотреблении пищей богатой углеводами или при злоупотреблении жирами. Именно это и является причиной, почему одна и та же диета разным людям не приносит идентичные результаты.

В зависимости от комбинации анализируемых генетических вариаций результатом тестирования будет являться одна из 5 возможных диет:

1. сбалансированная диета
2. диета с низким содержанием углеводов (низкоуглеводная)
3. Средиземноморская диета
4. диета с низким содержанием жиров (низкожировая)
5. диета с высоким содержанием белка (высокобелковая).

Для каждой диеты будет составлена определенная программа питания и рекомендации.

По результатам генетического теста Ваш организм наиболее эффективно перерабатывает жиры, поэтому средиземноморская диета является для Вас наиболее подходящей.

Что такое средиземноморская диета?

Средиземноморская диета включает в себя употребление овощей, фруктов, цельнозерновых продуктов, чечевицы, бобов и оливкового масла. Из белковых продуктов следует потреблять в первую очередь мясо рыбы и птицы, которые, в отличие от красного мяса, содержат меньше насыщенных жиров. Хорошими источниками ненасыщенных жиров являются орехи, семена, их масла, авокадо, оливки и жирная рыба. Желательно снизить потребление жирного мяса, молочных продуктов и масла животного происхождения. Средиземноморская диета также предполагает употребление красного вина, но в умеренных количествах и обычно как часть приема пищи. Также было обнаружено, что средиземноморская диета помогает предотвратить возникновение сердечно-сосудистых заболеваний, рака и воспалений.

При соблюдении данной диеты около 35-40% калорий от Вашей суточной нормы должно поступать из жиров, 10-15% из белков и 45-50% из углеводов.

Принципы средиземноморской диеты

1. Ешьте в основном растительную пищу, такую как фрукты и овощи, цельнозерновые, чечевицу и бобы, а также орехи
2. Каждый день употребляйте 5 горстей фруктов и овощей разного цвета - зеленых, красных, желтых, оранжевых, фиолетовых, белых и так далее
3. Используйте качественное оливковое масло (в выпечки, салатах)
4. Для заправки блюд из риса и пасты используйте различные травы и приправы- такие как базилик, орегано, петрушку и так далее
5. Красное мясо ешьте не чаще одного раза в неделю
6. Рыбу и мясо птицы ешьте не менее двух раз в неделю
7. В течение дня или на перекус ешьте орехи и семена
8. Разрешается употреблять максимум 1-2 бокала красного вина в день (по желанию)

Как сделать правильный выбор?

Вместо этого...

Белый хлеб из рафинированной пшеничной муки

Выбирайте это

Хлеб из цельнозерновой муки

Вместо этого...	Выберайте это
Маргарин или масло на бутерброд	Сделайте бутерброд с авокадо или с песто
Конфеты и сладкая выпечка (торты, пироги, печенье)	Свежие фрукты и ягоды, в небольшом количестве сухофрукты и орешки
Сладкие мюсли, хлопья и каши быстрого приготовления	Используйте цельнозерновые хлопья или самостоятельно готовьте различные мюсли по своему вкусу
Белый рис и макароны	Коричневый рис и макароны из цельнозерновой муки, а также киноа, пшено, гречка
Картофель и макароны в большом количестве	Половину Вашей тарелки должны заполнять овощи, фасоль, чечевица. Ешьте также помидоры, огурцы, кабачки, баклажаны и оливки.
Подсолнечное масло, маргарин, масло для выпечки	Используйте оливковое и кокосовое масло
Жирный сыр	Нежирный сыр, такие как фета и моцарелла
Жирные сливочные соусы, майонез	Заправляйте салаты оливковым маслом с лимонным соком, также попробуйте в качестве соуса использовать кокосовое молоко
Жирная свинина и баранина, колбасы, кожа курицы	Рыба и морепродукты, фасоль и чечевица, небольшое количество мяса
Чипсы и другие вредные закуски	Отдавайте предпочтение орехам и семечкам. Также Вы можете добавлять орехи и семена в салаты.



Что Вы должны знать о колебании веса?

Принято считать, что лишь немногим удастся удержать сброшенный вес на длительный период. Исследования показали, что около 20% людей с избыточным весом добиваются долгосрочного снижения веса. Успешной потерей веса считается, когда человек смог сбросить не менее 10% своего веса и поддерживать его в течение как минимум года. Исследования также показали, что с помощью различных стратегий можно добиться успешного и длительного удержания веса. На основе результатов Вашего генетического тестирования мы разработали персональные рекомендации, которые помогут Вам удерживать вес более эффективно. Обычно поддерживать свой новый вес со временем становится легче. Если Вы успешно смогли удержать свой вес в течение двух лет, то Вам, скорее всего, удастся его сдерживать и на более длительные сроки.

Что Вы должны знать о колебаниях веса?

Из-за наличия генетической предрасположенности Вы можете достаточно легко снова набрать вес после его снижения. Важно знать, что удержание веса на желаемом уровне требует не только краткосрочных усилий, но и длительного ведения здорового образа жизни. Вам необязательно начинать выполнять сразу же все рекомендации разом, постарайтесь начать внедрять их в свою жизнь постепенно, шаг за шагом. Это нормально, ведь новые привычки обычно требуют определенного времени. Ставьте перед собой новые цели и постепенно начинайте их осуществлять.

Важная памятка для сдерживания набора веса

Заключение

У Вас был выявлен низкий или средний генетический риск к возникновению избыточного веса



У Вас был выявлен средний уровень основного обмена веществ



У Вас выявлен низкий или средний риск увеличения веса при употреблении жиров



Употребление ненасыщенных жиров будет полезно для контроля Вашего веса



У Вас выявлен высокий риск возникновения избыточного веса при употреблении большого количества углеводов



Тренировки и физические нагрузки оказывают большое влияние на Ваш вес



Важная памятка для сдерживания набора веса

Сохраняйте свою мотивацию!

1. Перерывы между приемами пищи не должны превышать 4-5 часов, так как даже непродолжительный голод способствует последующему перееданию. Питаясь трижды в день, Вам будет гораздо легче контролировать чувство голода и аппетит.
2. Не употребляйте полуфабрикаты (пироги, чипсы, пицца, картофель фри, пирожные), так как они содержат много вредных жиров и сахаров.
3. Выбирайте себе на перекус что-то острое. Хорошим выбором будут стручки перца чили, так как они повышают температуру тела и, таким образом, помогают снижению веса.
4. Приобретите новую спортивную одежду и спортивный инвентарь. Данные покупки помогают поднять настроение и мотивируют заниматься спортом!

Уменьшите потребление сахара!

1. Жуйте жевательную резинку, особенно в те моменты, когда возникает

- желание съесть что-то сладкое.
2. Ешьте фрукты. Всегда храните свежие фрукты поблизости от себя- на офисном столе или в сумке на случай, если у Вас возникнет тяга к сладкому. Наш организм получает из фруктов не только сахара, но и полезную клетчатку вместе с питательными веществами.
 3. Не пейте лимонады и другие сладкие напитки. Содержание сахара в таких напитках обычно очень высокое, например, в небольшой 330 мл банке лимонада содержится около десяти чайных ложек сахара (это приравнивается 40 граммам сахара).
 4. При приготовлении продуктов используйте нерафинированные подсластители. Наилучшие варианты- кокосовый сахар, мед, кленовый сироп. Также стевия будет хорошей альтернативой для тех, кто хочет чего-нибудь сладкого, но без лишних калорий и без повышения уровня сахара в крови.
 5. Сходите на прогулку, если вдруг почувствовали тягу к сладкому. Исследования показывают, что спортсмены после тренировки теряют тягу к сладкому.
 6. Не добавляйте сахар в чай или кофе. Чем больше сахара Вы употребляете, тем больше Ваш организм в нем нуждается. Постепенное исключение сахара из своего рациона – будет лучшим способом избавления от сахарной зависимости.
 7. Не употребляйте спортивные батончики и спортивные напитки, так как они содержат много сахара! То же самое касается и протеиновых порошков с различными вкусовыми добавками. Лучше съешьте после тренировки фрукты и выпейте обычную воду.
 8. Выбирайте на завтрак качественные мюсли, в которых содержание сахара на одну порцию не превышает 8 грамм, а еще лучше - приготовьте себе на завтрак кашу по своему вкусу.

Выбирайте более полезные жиры!

1. Используйте духовку для приготовления продуктов питания. При приготовлении на гриле количество жира у продуктов уменьшается, но в то же время сохраняется приятный вкус и румяная корочка.
2. Ешьте белое мясо, например мясо птицы. В нем меньше насыщенных жиров.
3. Ежедневно употребляйте омега-3 жирные кислоты. Хорошими источниками данных кислот являются: рыба, соевое масло, грецкие орехи, рапсовое масло, льняные семена и льняное масло.
4. Не употребляйте трансжиры. Внимательно изучайте этикетки на упаковках и не употребляйте полуфабрикаты. Также ограничьте употребление фастфуда.
5. Не попадайтесь в ловушку «органических продуктов». Даже самые натуральные и экологически чистые продукты по-прежнему остаются продуктами питания и содержат столько же калорий/жиров/углеводов/белков, сколько и их неорганические аналоги.

6. Оставьте на праздничные события такие продукты, как мороженое и бекон.
7. Если на упаковке указано, что продукт не содержит насыщенных жиров, то вполне вероятно, что он может содержать большое количество соли, сахара и рафинированной муки.

Ваш организм хорошо реагирует на ненасыщенные жиры!

1. Полезные ненасыщенные жиры, содержащиеся в оливковом масле, орехах и авокадо являются мощным средством для сжигания жира в области живота. Рыба и многие семена также содержат полезные ненасыщенные жиры.
2. Делайте заправку для салатов самостоятельно. Готовые заправки содержат много насыщенных жиров и вредных трансжиров. Вы можете приготовить себе полезную заправку для салата из оливкового масла холодного отжима, льняного или кунжутного масла.
3. Ешьте больше авокадо. Используйте его в бутербродах или в салатах. Авокадо содержит полезный для сердца и мозга жир и даст Вам чувство сытости благодаря высокому содержанию клетчатки.
4. Употребляйте оливки, так как они богаты мононенасыщенными жирами.

Ускорьте свой метаболизм!

1. Отправляйтесь на прогулку. Легкая физическая активность после приема пищи помогает лучше её переваривать, а также ускоряет процесс сжигания жира.
2. Увеличьте свою повседневную активность. Например, припаркуйте свою машину на самом дальнем парковочном месте. Таким образом Вы будете больше тратить энергии.
3. Употребляйте продукты, богатые железом. Железо помогает организму вырабатывать энергию, а вот низкий уровень железа, наоборот, замедляет Ваш метаболизм. К продуктам богатым железом относятся: устрицы, мидии, говядина, баранина и птица. Растительными источниками железа являются семена тыквы, чечевица, тофу, нут и бобы.
4. Добирайте достаточное количество калорий необходимых для покрытия Вашего базового метаболизма.
5. Пейте зеленый чай, так как он ускоряет обмен веществ.

Физическая активность позволяет эффективней держать вес под контролем и заряжает энергией!

1. Ежедневно выполняйте упражнения, чтобы в сумме израсходовать по крайней мере 1000 калорий.
2. Короткие ежедневные тренировки намного эффективней длительных нерегулярных тренировок.

3. Забудьте так называемую «зону сжигания жира» (уровень активности, при котором Ваше тело начинает сжигать жир для получения энергии). Лучше сосредоточьтесь на максимальной интенсивности, при которой Вы можете продолжительно тренироваться. Тренируясь с максимальной интенсивностью, Вы потратите больше калорий и в результате быстрее снизите вес.
4. Выполняя упражнения, старайтесь увеличить расход калорий, например, добавив небольшой наклон (около 6%) к беговому тренажеру (таким образом Вы можете израсходовать на 15% больше калорий).
5. Изучайте свои физические способности, выкладываясь по максимуму на всех тренировках.

Средиземноморская диета

3-дневная программа питания

Основываясь на результатах генетического анализа, наиболее подходящей диетой для Вас является средиземноморская диета. Данная диета содержит определенное количество калорий, углеводов, белков и жиров, которое полностью соответствует потребностям Вашего организма.

Следуя данному плану диеты, Ваше ежедневное потребление энергии будет находиться в пределах 1650-1750 ккал, что идеально подходит для достижения желаемой цели. Ваша оптимальная дневная энергия должна поступать на 45-50% от углеводов, 35-40% от жиров и 10-15% от белков.

Программа диеты разделена на 5-6 приемов пищи - завтрак, обед, ужин, перекусы и иногда десерт. Порядок приема пищи можно менять и комбинировать между собой, важно лишь придерживаться данного меню, не пропускать и не есть несколько приемов пищи за раз.

Также очень важно выпивать не менее 1,5 л воды в день. Обычную воду можно заменить травяным чаем, но тут следует соблюдать осторожность и не добавлять различных подсластителей. Черный чай и кофе также подходят, но они не полностью удовлетворяют потребность организма в жидкости, к тому же их следует употреблять без молока и без сахара, чтобы избежать лишних калорий. Кроме того, кофе и черный чай желательно употреблять отдельно от еды, поскольку они препятствуют усвоению важных витаминов и минералов из пищи.

Найдите время для приготовления еды и непременно наслаждайтесь тем, что Вы делаете и что едите!

День 1

Kcal:
1714

Proteins:
55.3

Fats:
78.1

Carbohydrates:
195.9



BREAKFAST

Яйца пашот Kcal: 383.1

Состав

2 большое яйцо
 2 средний помидор
 3 листа базилика
 1 зубчик чеснока
 1/2 ст.л. оливковое
 масло
 2 шт цельнозерновой
 ржаной хлеб

Приготовление

Аккуратно разбейте яйцо в кружку. Вскипятите воду, добавьте каплю уксуса. Осторожно опустите яйцо в воду и готовьте на слабом огне около 3 минут, до тех пор когда яичный белок загустеет вокруг желтка. Поджарьте ломтики хлеба. Порежьте помидор, выдавите чеснок, смешайте с листьями базилика и оливковым маслом. Приправьте солью и перцем. Приготовьте бутерброды с томатной смесью и яйцом-пашот или подавайте отдельно томатную смесь с яйцами в миске.

Питательные вещества

Proteins 19.2 g
 Fats 19.3 g
 Carbohydrates 26.0 g



SNACK

Фруктовый салат Kcal: 233.3

Состав

100 г грейпфрут
1 маленький банан
100 г арбуз
100 г дыня
1 ст.л., перемолотые
семена льна

Приготовление

Нарежьте фрукты и добавьте к ним семена льна.

Питательные вещества

Proteins 4.9 g
Fats 2.9 g
Carbohydrates 52.8 g



LUNCH

Фаршированные перцы Kcal: 442.0

Состав	Приготовление	Питательные вещества
1 средняя паприка	Разрежьте паприку пополам и удалите семена. Выложите паприку на противень и запекайте в духовке при 220 градусах около 20 минут, пока она не станет мягкой. В это время отварите кускус. На сковороде обжарьте на оливковом масле лук и чеснок. Добавьте шпинат и немного потушите его. Снимите сковороду с огня и добавьте лимонный сок, отварной кус-кус и творог. Приправьте солью и перцем. Далее нафаршируйте паприку готовой смесью и выпекайте в духовке 10-15 минут.	Proteins 17.2 g
1 средняя луковица		Fats 15.1 g
30 г шпинат		Carbohydrates 56.6 g
150 г приготовленный на пару кускус		
1 зубчик чеснок		
1 ст.л. лимонный сок		
1 ст.л. оливковое масло		
70 г домашний творог 1%		



SNACK

Орешки Kcal: 125.6

Состав

20 г фундук

**Питательные
вещества**

Proteins 3.0 g

Fats 12.2 g

Carbohydrates 3.4 g



DINNER

Средиземноморский картофельный салат Kcal: 529.8

Состав

170 г картофель
 1 средняя луковица
 1 средний помидор
 1/2 средняя паприка
 8 шт оливки
 1 зубчик чеснок
 30 г сыр фета
 10 г соус песто
 1 ст.л. оливковое масло

Приготовление

Отварите картофель и нарежьте его кубиками. Также нарежьте лук, перец, помидоры, сыр фета и чеснок и смешайте все ингредиенты. Приправьте солью и перцем, также можете добавить свои любимые приправы.

Питательные вещества

Proteins 11.0 g
 Fats 28.6 g
 Carbohydrates 57.1 g

День 2

Kcal:
1713

Proteins:
63.6

Fats:
75.9

Carbohydrates:
190.3



BREAKFAST

Бутерброд с авокадо и яйцом Kcal: 350.4

Состав

2 шт цельнозерновой
ржаной хлеб
1 среднее яйцо
4 шт томаты черри
100 г авокадо

Приготовление

Отварите яйцо и раздавите его вилкой. Добавьте авокадо и таким же образом пюрируйте его. Приправьте солью и лимонным перцем. По желанию можете также добавить немного лимонного сока. Распределите смесь по хлебу и сверху выложите нарезанные помидоры черри. Вы также можете добавить салат и зелень.

Питательные вещества

Proteins 11.7 g
Fats 21.8 g
Carbohydrates 24.4 g

**SNACK****Груша с миндалем Kcal: 154.8****Состав**

1 маленькая груша

12 г миндаль

**Питательные
вещества**

Proteins 2.5 g

Fats 5.9 g

Carbohydrates 18.9 g



LUNCH

Паста с овощным соусом Kcal: 479.5

Состав

50 г цельнозерновая паста
 1 средняя луковица
 40 г сельдерей
 10 г порей-лук
 200 г томаты черри
 1 маленькая морковь
 60 г паприка
 1 ст.л. оливковое масло
 20 г руккола
 14 г пармезан
 5 мл бальзамический уксус

Приготовление

Порежьте лук, морковь, сельдерей, лук-порей и перец. Нагрейте оливковое масло на сковороде и добавьте лук, морковь и сельдерей. Готовьте около 10 минут. Добавьте перец и лук-порей и готовьте еще 10 минут, пока овощи не станут мягкими. Добавьте измельченные помидоры и бальзамический уксус и варите не менее 20 минут - чем дольше Вы варите, тем лучше будет соус. Сделайте пюре из овощей и приправьте солью и перцем. Отварите макароны в подсоленной воде, процедите и добавьте соус. Подавайте с сыром и рукколой.

Питательные вещества

Proteins 13.9 g
 Fats 18.4 g
 Carbohydrates 64.2 g



SNACK

Ягоды с семенами и орешками Kcal: 200.8

Состав

100 г черника
1 ч.л. семена льна
1 ст.л. семена
подсолнуха
8 г миндаль

Питательные вещества

Proteins 6.2 g
Carbohydrates 19.4 g
Fats 12.4 g



DINNER

Рис с курицей и свеклой Kcal: 527.4

Состав

100 г куриное филе
 70 г коричневый рис
 3/4 ст.л. оливковое
 масло
 85 г вареная свекла
 1 зубчик чеснока
 10 г майонез salvest

Приготовление

Сварите рис и поджарьте курицу на сковороде. Далее необходимо натереть свеклу и раздавить чеснок. Для салата смешайте отварную свеклу с чесноком и добавьте майонез, приправьте солью.

Питательные вещества

Proteins 29.3 g
 Fats 17.4 g
 Carbohydrates 63.4 g

День 3Kcal:
1724Proteins:
83.1Carbohydrates:
220.3Fats:
73.8**BREAKFAST****Овсяная каша с медом и клюквой Kcal: 347.4****Состав**

40 г овсяные хлопья
 25 г сушеная клюква
 1/2 ст.л. мед
 1 ст.л. семена чия
 1/2 ст.л. семена
 подсолнуха

Приготовление

Доведите воду до кипения и добавьте овсянку, варите ее около 7-8 минут, периодически помешивая. Посолите кашу. Добавьте мед, семена, ягоды и тушите под крышкой еще несколько минут.

Питательные вещества

Proteins 9.6 g
 Carbohydrates 60.8 g
 Fats 9.2 g



SNACK

Апельсин с миндалем Kcal: 172.1

Состав

1 апельсин
18 г миндаль

Питательные вещества

Proteins 5.2 g
Fats 8.9 g
Carbohydrates 22.2 g



LUNCH

Рисовый салат с копченой рыбой Kcal: 537.6

Состав

75 г филе копченого лосося
 35 г коричневый рис
 50 г листовая капуста
 100 г авокадо
 60 г томаты черри
 30 г кукуруза
 10 г майонез salvest
 2 ст.л. йогурт без вкусовых добавок 2.5%

Приготовление

Отварите рис. Нарежьте капусту, помидоры, авокадо и рыбу. Смешайте все ингредиенты. Добавьте йогурт и майонез. Приправьте солью и перцем. Также по желанию можете добавить зелень.

Питательные вещества

Proteins 23.3 g
 Carbohydrates 50.1 g
 Fats 29.8 g



SNACK

Яблоко с фундуком Kcal: 226.5

Состав

1 среднее яблоко

21 г фундук

Питательные вещества

Proteins 3.1 g

Fats 12.8 g

Carbohydrates 29.1 g



DINNER

Тефтели с гречкой и огуречным соусом Kcal: 440.8

Состав	Приготовление	Питательные вещества
100 г куриного фарша (fitness, tallegg)	Измельчите консервированный нут в кухонном комбайне или разомните вилкой (также можно использовать фасоль). Смешайте нут, фарш, лук, яйцо и горчицу до однородной массы, сформируйте шарики и выложите их на противень, застеленный пергаментной бумагой. Поставьте противень в духовку и выпекайте при 220 градусах 20 минут. Пока готовятся тефтели, сварите зеленую гречку в подсоленной воде (можно и обычную гречку). Порубите петрушку, укроп, огурец и перец. Приготовьте холодный соус, добавив к нарезанным овощам йогурт без вкусовых добавок. Приправьте солью и перцем. Вы можете использовать разные специи: жареные луковые хлопья, чеснок, молотый перец, молотый тмин, молотый кориандр, порошок чили и т. д.	Proteins 41.8 g
35 г консервированный нут		Fats 13.1 g
1 маленькое яйцо		Carbohydrates 58.3 g
25 г луковица		
1 ст.л. дижонская горчица		
35g, гречка		
150 г огурец		
40g, паприка		
4 г петрушка		
5 г укроп		
2 ст.л. йогурт без вкусовых добавок 2.5%		

Использованные научные источники

Для интерпретации результатов генетического теста были использованы данные научно-исследовательских работ и статей. Наиболее важные научные публикации о генетических вариациях приведены ниже:

1. Walley AJ et al. The genetic contribution to non-syndromic human obesity. *Nature Reviews Genetics* 2009 July; 10, 431-442.
2. Cauchi S. et al. Combined effects of MC4R and FTO common genetic variants on obesity in European general populations. *J Mol Med (Berl)*. 2009 May;87(5):537-46.
3. Ruth JF Loos et al. Common variants near MC4R are associated with fat mass, weight and risk of obesity. *Nat Genet*. 2008 Jun; 40(6): 768–775.
4. Joffe YT, Collins M, Goedecke JH. The relationship between dietary fatty acids and inflammatory genes on the obese phenotype and serum lipids. *Nutrients*. 2013 May; 21;5(5):1672-705.
5. Corella D et al. The -256T>C polymorphism in the apolipoprotein A-II gene promoter is associated with body mass index and food intake in the genetics of lipid lowering drugs and diet network study. *Clin Chem*. 2007 Jun;53(6):1144-52.
6. Warodomwichit D et al. The monounsaturated fatty acid intake modulates the effect of ADIPOQ polymorphisms on obesity. *Obesity (Silver Spring)*. 2009 Mar; 17(3): 510–517.
7. Andreasen CH et al. Non-Replication of Genome-Wide Based Associations between Common Variants in INSIG2 and PFKFB3 and Obesity in Studies of 18,014 Danes. *PLoS ONE*. 2008; 3(8): e2872.
8. Kilpeläinen TO et al., Physical Activity Attenuates the Influence of FTO Variants on Obesity Risk: A Meta-Analysis of 218,166 Adults and 19,268 Children. November 1, 2011; DOI: 10.1371/journal.pmed.1001116.
9. Garenc C et al. Evidence of LPL gene-exercise interaction for body fat and LPL activity: the HERITAGE Family Study. *J Appl Physiol (1985)*. 2001 Sep;91(3):1334-40.
10. Macho-Azcarate T et al. Gln27Glu polymorphism in the beta2 adrenergic receptor gene and lipid metabolism during exercise in obese women. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002 Nov;26(11):1434-41.
11. Smith CE et al. Perilipin Polymorphism Interacts with Dietary Carbohydrates to Modulate Anthropometric Traits in Hispanics of Caribbean Origin. *J Nutr*. 2008 Oct; 138(10): 1852–1858.
12. Galbete C, J et al. Lifestyle factors modify obesity risk linked to PPARG2 and FTO variants in an elderly population: a cross-sectional analysis in the SUN Project. *Genes Nutr*. 2013 Jan; 8(1): 61–67.
13. Martínez JA et al. Obesity risk is associated with carbohydrate intake in women carrying the Gln27Glu beta2-adrenoceptor polymorphism. *J Nutr*. 2003 Aug;133(8):2549-54.
14. Stocks T et al. TFAP2B -dietary protein and glycemic index interactions and weight maintenance after weight loss in the DiOGenes trial. *Hum Hered*. 2013;75(2-4):213-9.
15. Corella D et al. Mediterranean diet reduces the adverse effect of the TCF7L2-rs7903146 polymorphism on cardiovascular risk factors and stroke incidence: a randomized

- controlled trial in a high-cardiovascular-risk population. *Diabetes Care*. 2013 Nov;36(11):3803-11.
16. Phillips CM et al. High dietary saturated fat intake accentuates obesity risk associated with the fat mass and obesity-associated gene in adults. *J Nutr*. 2012 May;142(5):824-31.
 17. Memisoglu A et al. Interaction between a peroxisome proliferator-activated receptor gamma gene polymorphism and dietary fat intake in relation to body mass. *Hum Mol Genet*. 2003 Nov 15;12(22):2923-9.
 18. Rauho A et al. Association of the FTO and ADRB2 genes with body composition and fat distribution in obese women. *Maturitas*. 2013 Oct;76(2):165-71.
 19. Martinez-Hervas S et al. Polymorphisms of the UCP2 gene are associated with body fat distribution and risk of abdominal obesity in Spanish population. *Eur J Clin Invest*. 2012 Feb;42(2):171-8.
 20. Lindi VI et al. Association of the Pro12Ala polymorphism in the PPAR-gamma2 gene with 3-year incidence of type 2 diabetes and body weight change in the Finnish Diabetes Prevention Study. *Diabetes*. 2002 Aug;51(8):2581-6.
 21. Goyenechea E et al. The - 11391 G/A polymorphism of the adiponectin gene promoter is associated with metabolic syndrome traits and the outcome of an energy-restricted diet in obese subjects. *Horm Metab Res*. 2009 Jan;41(1):55-61.
 22. Goyenechea E, Parra DM, Martínez AJ. Weight regain after slimming induced by an energy-restricted diet depends on interleukin-6 and peroxisome-proliferator-activated-receptor-gamma2 gene polymorphisms. *Br J Nutr*. 2006 Nov;96(5):965-72.
 23. Zhang X et al. FTO Genotype and 2-Year Change in Body Composition and Fat Distribution in Response to Weight-Loss Diets *Diabetes*. 2012 Nov; 61(11): 3005–3011.
 24. Razquin C et al. A 3-year intervention with a Mediterranean diet modified the association between the rs9939609 gene variant in FTO and body weight changes. *International Journal of Obesity* (2010) 34, 266–272.
 25. Ladeia MR et al. Studies of Gene Variants Related to Inflammation, Oxidative Stress, Dyslipidemia, and Obesity: Implications for a Nutrigenetic Approach. *Journal of Obesity* 2011.
 26. de Luis DA et al. Genetic variation in the beta 3-adrenoreceptor gene (Trp64Arg polymorphism) and its influence on anthropometric parameters and insulin resistance under a high monounsaturated versus a high polyunsaturated fat hypocaloric diet. *Ann Nutr Metab*. 2013;62(4):303-9.
 27. John W. Erdman Jr, Ian A. Macdonald, Steven H. Zeisel. Present knowledge in nutrition. Tenth Edition. International Life Science Institute. Wiley-Blackwell 2012.
 28. Enattah, NS et al Identification of a variant associated with adult-type hypolactasia. *Nat Genet*. 2002 Feb;30(2):233-7.