



МедЛактоза и глютен

Персональный ДНК-отчет



Обратите внимание

Безопасность рекомендаций отчета зависит от вашего текущего состояния здоровья

Нужна консультация специалиста

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

Рекомендации могут быть дополнены и изменены

Ваше индивидуальное меню может быть изменено или дополнено квалифицированным специалистом с учетом вашего состояния здоровья.

Данный отчет носит информационный характер

ДНК-тест не является инструментом для диагностики заболеваний, лечения и медицинской реабилитации. Следует помнить, что некоторые рекомендации положительно влияют на одни функции организма и отрицательно на другие. Как следствие, возможны противоречия. Для получения детальной информации обратитесь к специалисту.

Меняйте привычки плавно

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

Будьте внимательны к себе

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

Как работает генетика



Для чего нужен ДНК-отчет

Перед вами находится 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 основе оценки вашего образа жизни по итогам анкетирования.

Что такое ген

Ген – это участок в молекуле ДНК, кодирующий белки или другие регуляторные молекулы, выполняющие физиологические функции.

Из 20 000 генов мы выбрали для анализа именно те, варианты которых несут в себе практическую информацию об особенностях вашего организма.



Ген	Полиморфизм
ACE	rs4646994
ACTN3	rs1815739
ADD1	rs4961

Что определяют гены

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.

Что такое генотип и полиморфизм?

Полиморфизм – участок в последовательности гена, вариант которого встречается не реже 1% в человеческой популяции.

Генотип – результат генетического анализа человека, который определяет индивидуальный вариант полиморфизма гена.

Вариант – интерпретация генотипа с точки зрения встречаемости в популяции.

Norm – частый вариант.

Polym – полиморфизм, редкий вариант в популяции.

Вариант нормы может быть как положительным, с точки зрения признака и заболевания, так и иметь негативное воздействие на организм.

Ваш генотип

Имя: _____

Фамилия: _____

Пол: _____

Дата рождения: _____

СНИЛС: _____

Лабораторный код: _____

Дата поступления биоматериала: _____

Валидация: _____

Дата выдачи результата: _____

Биоматериал: _____

Пол:

Дата рождения:

СНИЛС

Лабораторный код:

Дата поступления биоматериала:

Валидация:

Дата выдачи результата:

Биоматериал:

Пол: _____

Дата рождения: _____

СНИЛС: _____

Лабораторный код: _____

Дата поступления биоматериала: _____

Валидация: _____

Дата выдачи результата: _____

Биоматериал: _____

Буккальный эпителий с внутренней стороны щеки

Метод исследования:

ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией результатов в режиме реального времени

Ген	Полиморфизм	Генотип	Вариант
HLADQ22	rs7775228	T/T	Norm / Norm
HLADQ25	rs2187668	G/G	Norm / Norm
LCT	rs4988235	C/T	Norm / Polym

Результаты исследования не являются диагнозом, необходима консультация специалиста

ДНК анализ проведен ООО «Национальный центр генетических исследований»



Handwritten signature of N. B. Kolpakova



Врач КДЛ Колпакова Н.В.

Пищевые непереносимости



Привычки – это не всегда характер

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.

Описание генов

LCT
(MCM6)

Исследуемый полиморфизм расположен не непосредственно в гене LCT, а в гене MCM6, кодирующем репликативный фактор группы MCM, необходимый для стадии инициации репликации генома. В свою очередь, MCM6 имеет 2 регуляторных района гена LCT, кодирующего фермент лактазу. Лактаза вырабатывается в тонком кишечнике и участвует в расщеплении молочного сахара – лактозы. В норме активность лактазы с возрастом угасает, однако полиморфизм MCM6 (LCT) связан с сохранением ее активности и способности усваивать молоко во взрослом возрасте.

HLA-DQ2

Ген HLA кодирует субъединицу главного комплекса гистосовместимости II, другое название которого – человеческий лейкоцитарный антиген. Гены этой системы отвечают за распознавание собственных клеток. Антиген-презентирующие клетки, несущие HLA-DQ2 в комплексе с дезаминированными пептидами глиадина, представляют антигены T-клеткам, что приводит к запуску хронического воспаления в слизистой тонкой кишки и развитию целиакии. Определенные варианты этого гена связаны с высокой чувствительностью к глютену.

МОЛОКО

и молочные продукты

Исследуемые гены LCT
Ваш генотип С/Т
Эффект ⊖ ⊕



Что такое лактоза

Лактоза (молочный сахар) – углевод, содержащийся в молоке и молочных продуктах. Лактоза является хорошим источником энергии, участвует в поддержании нормальной микрофлоры кишечника, положительно влияет на состояние нервной системы, способствует укреплению иммунитета, кальциевому обмену и усвоению витаминов группы В и С.

Что такое непереносимость лактозы

В результате снижения с возрастом уровня лактазы – фермента, необходимого для правильного переваривания лактозы, 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 проблемам с пищеварением либо к размножению патогенной микрофлоры и развитию воспалительных процессов в кишечнике.

Результат

Усвояемость лактозы



Риск непереносимости лактозы



Заключение

У вас выявлена предрасположенность к снижению усвояемости лактозы во взрослом возрасте. Вам следует обратить внимание на симптоматику, поскольку в ряде случаев способность переваривать лактозу сохраняется.

Дефицит лактозы и недостаточное потребление молочных продуктов

Слабость
Дефицит кальция
Хрупкость костей
Остеопороз

Избыток лактозы и чрезмерное потребление молочных продуктов

Нарушение работы кишечника
Воспалительные процессы в кишечнике
Дисбактериоз
Избыточный вес



Молоко

Сливки

Сгущенное молоко

Продукты с сухим молоком

Рекомендации по питанию

Ваш организм способен усваивать молоко и молочные продукты в небольшом количестве. Однако, если вы будете регулярно употреблять их (при отсутствии аллергии к белкам коровьего молока), фермента будет достаточно и лактазная недостаточность не разовьется. Если же вы отмечаете у себя симптомы непереносимости таких продуктов, как цельное, сухое, сгущенное молоко и сливки, вам следует отказаться от их употребления. Кисломолочные продукты (сметана, варенец, ряженка, кефир, творог, сыр и др.) содержат незначительное количество лактозы, чаще всего в ферментированной форме, поэтому из вашего рациона их исключать не рекомендуется (необходимо ориентироваться на вашу индивидуальную переносимость каждого продукта в отдельности). Также вы можете употреблять низколактозное молоко вместе с препаратами лактазы* или выбрать для себя растительное молоко: миндальное, кокосовое, рисовое, кедровое.

Дополнительно

Симптомы непереносимости могут также свидетельствовать об аллергической реакции на молочный белок. Поэтому в случае возникновения таких симптомов рекомендуется дополнительно провести обследование на аллергические иммуноглобулины. В случае проблем с пищеварением в отсутствие потребления молочных продуктов необходима консультация гастроэнтеролога. При необходимости возможен прием препаратов лактазы (лактазар и т.п.)*.



Растительное молоко



Ферменты, расщепляющие лактозу

Ваша суточная норма – не более 8 г

Здесь приведены примеры продуктов с высоким содержанием лактозы. Контролируйте их количество, чтобы не превышать допустимого уровня потребления.

Вес каждого продукта соответствует индивидуальному допустимому уровню потребления лактозы.



205 г Творог



216 г Йогурт



400 г Сыр Гауда 45%



178 г Молоко 2,5%

Глютен

Исследуемые гены	HLA-DQ2.2	HLA-DQ2.5
Ваш генотип	T/T	G/G
Эффект	⊕ ⊕	⊕ ⊕



Что такое непереносимость глютена

Глютен – это группа белков, содержащихся в семенах злаковых растений. Непереносимость глютена встречается у 20% людей, при этом лишь у 1% населения планеты диагностируется целиакия – генетически обусловленное нарушение пищеварения в тонком кишечнике, которое развивается в ответ на попадание в организм глютеносодержащих продуктов.



Как проявляется

Как правило, непереносимость глютена сопровождается диареей, анемией, отставанием в развитии и другими симптомами. Однако нередко случаи, когда она протекает в скрытой форме, приводя к снижению усвояемости витаминов и микроэлементов, усилению воспалительных процессов в организме. Такие нарушения всасывания многих необходимых веществ обуславливают хроническое недоедание, которое может способствовать возникновению рахита и повысить риск развития онкологических заболеваний, болезней иммунной системы и кишечника.

Результат

Риск развития непереносимости глютена



Риск развития целиакии



Заключение

У вас не выявлен риск развития целиакии, возникновение непереносимости глютена маловероятно или не имеет клинического проявления. Однако целиакия является многофакторным заболеванием, и, если вы заметили у себя ее симптомы, вам рекомендовано пройти дополнительное медицинское обследование.

Признаки дефицита глютеносодержащих продуктов

Нарушение пищеварения
Дефицит витаминов и аминокислот
Снижение иммунитета

Признаки избытка глютеносодержащих продуктов

Аллергические реакции
Расстройства кишечника
Снижение аппетита
Усталость и раздражительность/апатия



Макароны

Сдоба

Квас, пиво

Мюсли

Рекомендации по питанию

В вашем случае предрасположенность к целиакии не выявлена, поэтому вы можете включать в свой рацион продукты, содержащие глютен: любые злаки (рожь, ячмень, пшеницу, овес, все крупы, каши) и изделия из них (макароны, желательно из цельнозерновой муки, цельнозерновой и отрубной хлеб) и содержащие их блюда и продукты (йогурты со злаками, мюсли). Однако, если у вас все же возникнут симптомы плохой переносимости глютена, рекомендовано обратиться к специалисту (гастроэнтерологу, иммунологу*). Даже при хорошей переносимости глютена не рекомендуется злоупотреблять хлебобулочными и макаронными изделиями, предпочтение стоит отдавать цельным злакам.

Дополнительно

При появлении симптомов непереносимости глютена необходимы дополнительные анализы и консультация гастроэнтеролога*. Поскольку целиакия является мультифакторным заболеванием, в этом случае потребуются проведение дополнительных генетических тестов для анализа других факторов риска целиакии. Если диагностика подтвердит факт наличия явной или скрытой пищевой непереносимости продуктов, содержащих глютен, следует длительно, а, возможно, и пожизненно соблюдать безглютеновую диету.



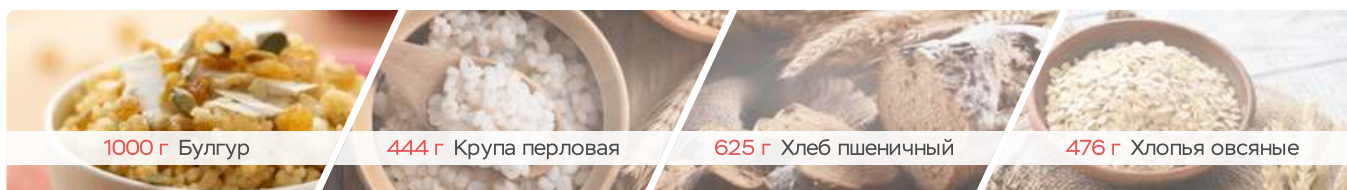
Доп. мед. обследование и анализы

Безглютеновые хлебцы

Ваша суточная норма – не более 10000 мг

Здесь приведены примеры продуктов с высоким содержанием глютена. Контролируйте их количество, чтобы не превышать допустимого уровня.

Вес каждого продукта соответствует индивидуальному допустимому уровню потребления глютена.



1000 г Булгур

444 г Крупа перловая

625 г Хлеб пшеничный

476 г Хлопья овсяные

*Необходима консультация специалиста

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 расшифровали ваши гены и на основе результатов составили персональный ДНК-отчет с рекомендациями с учетом вашего генотипа.

Получая результаты ДНК-теста, нужно понимать, что **генетика говорит о рисках и предрасположенностях**. 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.

Вся эта информация полезна людям любого возраста. Тем, у кого уже есть какие-то проблемы и тем, кто хочет их избежать еще до проявления. Людям, которые хотят снизить или набрать вес, профессиональным спортсменам, любителям и всем, кто ведет здоровый образ жизни и хочет чувствовать себя хорошо. **Гены не меняются**, поэтому **ДНК-тест проводится один раз в жизни**, и его результаты актуальны независимо от того, сколько вам лет.

Саморазвитие – долгий путь, ведущий к успеху. Тот, кто следует ему – заслуживает уважения. Мы помогаем сделать первый шаг к изменениям и успеху, создавая инструкцию по управлению возможностями своего организма.



Как создается отчет



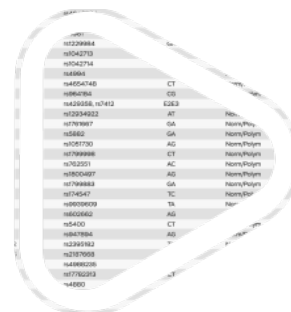
Мы делаем науку ближе для человека

Мы работаем в области персональной генетики с 2013 года. Занимаемся разработкой ДНК-тестов, расшифровкой их результатов и составлением рекомендаций в области питания, спорта, косметологии и здоровья и нейрогенетики. MyGenetics – резидент Технопарка новосибирского Академгородка, ведущего центра развития наукоемких компаний в России, и квалифицированный резидент инновационного центра Skolkovo.



Расшифровываем результаты анализа генов

Мы проводим ДНК-исследования и делаем их результаты доступными, чтобы каждый мог применять их в жизни. Проекты исследований разрабатывают ученые-генетики и молекулярные биологи MyGenetics совместно с ведущими научными институтами СО РАН, передовыми исследовательскими группами в области генетики и биоинформатики. Рекомендации на основе анализа генов составляют специалисты понутригенетике вместе с квалифицированными диетологами.



Исследование в лаборатории

Все анализы проводятся на базе собственной лицензированной клинично-диагностической лаборатории методом Real-Time PCR. Генетический материал помещают в раствор детергента, который разрушает оболочку клеток. Затем на специальном приборе – амплификаторе – проводится анализ генотипов. Специалисты обрабатывают полученные данные и дают заключение о наличии точечных замен в вашем генотипе.



Создаем персональный ДНК-отчет

Если вы держите в руках этот отчет, значит, вы уже прошли весь описанный выше путь. Мы расшифровали ваши гены и составили практические рекомендации по каждому разделу отчета. Теперь вас ждет самое главное – консультация и соблюдение рекомендаций. Мы даем вам «инструкцию» к организму, и если вы будете ей пользоваться – у вас начнутся позитивные изменения и качественно новый уровень жизни.



До встречи!

©mygenetics

