



ТРАДО
генетик

*Ваш персональный
генетический отчет
по программе*

ДОЛГО ЛЕТИЕ

tradoclub.ru

ЧТО ТАКОЕ ТРАДОгенетик?

Большинство заболеваний человека считаются многофакторными. То есть, развитие заболевания у каждого человека – это результат взаимодействия его наследственности и факторов среды. Риск развития заболевания оценивают, суммируя защитные и предрасполагающие факторы (средовые и наследственные), чем больше сумма, тем выше риск. Наследственные особенности мы изменить не можем, а вот убрать неблагоприятные факторы среды и добавить благоприятные (образ жизни, характер питания, профилактический прием лекарственных растений, воздействие на точки жизненной циркуляции энергии) – можем, чем уменьшим риск развития заболевания. Таким образом, обнаружение у Вас генотипа повышенного риска развития заболевания, не может быть поводом для беспокойства. Это всего лишь обнаружение одной из первопричин формирования Вашей индивидуальности и стимул приложить усилия для устранения неблагоприятных факторов и добавления благоприятных.

С помощью проекта ТРАДОгенетик вы можете установить Ваши индивидуальные особенности, записанные в ДНК, в том числе предрасполагающие к развитию более чем 500 заболеваний, которые могут быть характерны для вашей индивидуальности.

Специалисты ТРАДОгенетик подготовили для Вас индивидуальную программу профилактики с учетом личной и семейной истории заболеваний, основываясь на результаты Вашего генетического тестирования.

ВАШИ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

X Пол

XX Возраст

XX Вес

2700 ККАЛ

рекомендуемая норма
калорий в день при средней
физической активности для
поддержания текущего веса

*Вегетативный индекс Кердо (ВИ) является одним из наиболее простых показателей функционального состояния вегетативной нервной системы, в частности, соотношения возбудимости ее симпатического и парасимпатического отделов.
Показатели индекса Кердо: -10 до 10 является нормой.

*ИМТ - показатель соответствия массы тела и роста, позволяет определить недостаточную, нормальную или избыточную массу тела.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТА

Ваш ID: TGxxxx

Описание раздела	Ген	Вариант
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	LCT	GA
	HLA-DQ2.5	CC
ДЕТОКСИКАЦИЯ	ADH1B	CC
	UGT1A1	6/6
	MTHFR	GA
ВОДНО-МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН	VDR	AA
	CYP11B2	AA
ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН	ApoE	3e4e
	PPARG	CC
УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН	TCF7L2	TT
	ADRB2	GA
СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ	COMT	GA



- благоприятный вариант



- промежуточный вариант



- неблагоприятный вариант

*Мы расшифровываем Ваши гены и на основе этого даем персональные рекомендации, но 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.



ПРОГРАММА «ДОЛГОЛЕТИЕ»

Долголетие является предметом исследования различных научных дисциплин, основными из которых являются геронтология и генетика.

Благодаря достижениям генетики доказана решающая роль генома в процессах старения. Доказано участие в процессах старения генов, регулирующих липидный и углеводный обмен, системы детоксикации, генов, определяющих состояние сосудов и свертываемости крови и других.

Данные генетического анализа точно покажут Вам, что нужно делать, чтобы не было проблем с атеросклерозом, как исключить проблемы с накоплением токсинов (шлаков) в организме, помогут составить программу функционального питания. На основании результатов генетического анализа можно точно выявить наиболее уязвимые, в плане старения, системы организма.

Согласно данным по нутригеномике индивидуально подобранное функциональное питание позволяет увеличить продолжительность активной жизни в среднем на 14 лет.

Тестирование генов позволяет разработать индивидуальную программу улучшения качества и продолжительности жизни (Genetics of Healthy Aging — Генетика здорового старения).

СТРУКТУРА ВАШЕГО ОТЧЕТА

РАЗДЕЛ I

ОСОБЕННОСТИ ВАШИХ ГЕНОВ

10

*Вам полезно
молоко?*

12

*Кальций
и долголетие*

14

*Как Вы усваиваете
злаки?*

16

*Откуда берется
лишний вес?*

18

*Как Вы усваиваете
холестерин?*

20

*Полезно ли Вам
сладкое?*

24

*Задерживает ли Ваш
организм соль?*

26

*Как Вы переносите
алкоголь?*

28

*Ваша потребность
в фолатах*

30

*Эффективно ли Ваш
организм удаляет токсины?*

32

*Есть ли у вас
"ген долголетия"?*

РАЗДЕЛ II

ОСОБЕННОСТИ ВАШЕЙ ДИЕТЫ

36

*Ваши особенности
диеты*

46

*Примерное персональное
меню на неделю*

РАЗДЕЛ III

ОСОБЕННОСТИ ВАШЕЙ ФИТОТЕРАПИИ

50

*Программа приема
БАД*





РАЗДЕЛ I

ОСОБЕННОСТИ ВАШИХ ГЕНОВ

По результатам исследований наши гены – это открытая система, чутко реагирующая на особенности рациона, образа жизни и на внешние факторы. Генетическое тестирование является важнейшим разделом системы раннего прогнозирования предрасположенности к различным мультифакториальным заболеваниям, включая преждевременное старение.

Анализ ваших генов показал наличие факторов риска нарушений водно-минерального обмена, также Вам следует обратить внимание на такие метаболические процессы как толерантность к лактозе и алкоголю, обмен углеводов, фолиевой кислоты и холестерина. Обратите внимание на профилактику стрессовых ситуаций – они могут быть причиной метаболических нарушений с последующим развитием заболеваний (сахарный диабет др.)

В отношении каждого гена мы показали его влияние на ваш организм и как это может проявляться на уровне симптомов.

Гены, которые мы исследовали, имеют доказанную биологическую активность в регуляции обменных процессов, детоксикации организма.

В отчете указаны ваши гены предрасположенности - гены, наследственные варианты которых совместимы с жизнью, но при воздействии неблагоприятных факторов среды могут стать причиной различных заболеваний.

Ваш генетический анализ – это «генетический паспорт» на всю жизнь, потому что гены никогда не меняются. Но Вы можете влиять на активность генов - управлять генетическими рисками, используя рекомендации по питанию (нутригенетика) и фитопрофилактике.

ВАМ ПОЛЕЗНЫ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ?

NB! *Непереносимость лактозы - это неспособность усваивать лактозу (молочный сахар), которая содержится в молоке и молочных продуктах.*

- Лактоза способствует развитию молочнокислых бактерий, способствует всасыванию кальция. Во время пищеварительного процесса лактоза расщепляется с помощью фермента лактазы на простые сахара (моносахариды глюкозу и галактозу), которые всасываются в кровоток.
- Непереносимость лактозы вызвана полным отсутствием или нехваткой лактазы - фермента, необходимого для расщепления лактозы в тонком кишечнике.
- Недостаточность лактазы проявляется только при приеме в пищу молока и молочных продуктов.
- Основным лечением лактазной недостаточности является полный отказ от употребления молока и молочных продуктов.

Функциональное значение гена:

Ген LCT кодирует аминокислотную последовательность фермента лактазы, который расщепляет молочный сахар лактозу в желудочно-кишечном тракте.

Результат:

Полиморфизм гена LCT влияет на выработку фермента лактазы. Изменения механизмов регуляции гена LCT приводят к уменьшению количества фермента лактазы, развиваются кишечные расстройства вследствие неусвоения лактозы (лактазная недостаточность, лактозная непереносимость).

Заключение:

У Вас возможно умеренное снижение активности фермента лактазы, что способствует развитию лактазной недостаточности.



Вы находитесь в зоне умеренного риска

Персональные рекомендации:

Рекомендуется ограничить прием молока, контролировать употребление других молочных продуктов, при появлении признаков нарушения переваривания молочных продуктов - исключить эти продукты на 2-3 недели.

Влияние на Ваш организм:



нормальное самочувствие

периодические боли
в животе;
жидкий стул

частые кишечные колики;
диарея; дисбиоз кишечника;
нарушения иммунитета

ВАМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

кефир



сметана



йогурт



сыр



СЛЕДУЕТ ОГРАНИЧИТЬ

Источники скрытой лактозы:

сгущенное молоко



соленые сыры,
брынза и др



сладкие
газированные
напитки



чипсы



Литературные источники

• Cow's milk-associated gastrointestinal symptoms evaluated using the double-blind, placebo-controlled food challenge.
Journal of pediatric gastroenterology and nutrition 2013 Sep 57 (3): 281-6.
Merras-Salmio Laura, Pelkonen Anna S, Kolho Kaija-Leena, Kuitunen Mikael, Mäkelä Mika.

КАЛЬЦИЙ И ДОЛГОЛЕТИЕ

NB! Кальций - один из важных и необходимых для нашего организма микроэлемент. Кальций участвует в процессах возбудимости нервной ткани, сократимости мышц, процессах свертываемости крови, обладает антиаллергическим и противовоспалительным действием, активирует ряд ферментов и гормонов.

- **Максимальная дневная безопасная доза** составляет для взрослого от 1500 до 1800 мг.
- Потребность в кальции повышается у беременных и кормящих грудью женщин, спортсменов, при работе, связанной с профессиональными вредностями, лечении глюкокортикоидами и анаболическими стероидами.
- **Содержание кальция начинает снижаться с 20-летнего возраста.** Процесс этот особенно активизируется в возрасте 40-45 лет, причем преимущественно во время менопаузы. На этом этапе в скелете женщины из костей активно вымывается кальций и магний - компоненты, без которых костные ткани теряют свою твердость, кости становятся хрупкими, меняется осанка (остеопороз).

Функциональное значение гена:

Ген VDR кодирует гормональный рецептор витамина D3. Принимает участие в регуляции минерального обмена, влияя на секрецию паратгормона. Рецептор регулирует целый ряд других метаболических процессов, которые участвуют в иммунном ответе.

Результат:

Изменение функциональной активности рецептора витамина D3 приводит к нарушению минерального обмена, изменению метаболических процессов.

Заключение:

Вы - носитель гомозиготного генотипа этого полиморфизма. У Вас повышен риск нарушения минерализации костной ткани и развития остеопороза, мочекаменной болезни.



Вы находитесь в зоне высокого риска

Персональные рекомендации:

Вам рекомендовано включать в диету продукты, богатые кальцием, 2-3 раза в год принимать витаминно-минеральные комплексы с содержанием витамина Д и кальция, поддерживать достаточный уровень физической активности.

Влияние на Ваш организм:

нормально самочувствие;
крепкие кости

возможно развитие
мочекаменной болезни

повышение ломкости костей;
расслаивание ногтей; судороги ног;
аллергия; хроническая утомляемость;
боли в почках

ИСТОЧНИКИ КАЛЬЦИЯ

- Лучшие источники кальция - молоко и молочные продукты.
- Также необходимо включить в рацион питания овощи.

сметана



сыры



творог



кисломолочные
продукты



кунжут



брокколи



капуста



репа



соя



Литературные источники

- **Associations between VDR Gene Polymorphisms and Osteoporosis Risk and Bone Mineral Density in Postmenopausal Women: A systematic review and Meta-Analysis.**

Scientific reports 2018 Jan 8 (1): 981.

Zhang Liang, Yin Xin, Wang Jingcheng, Xu Daolinag, Wang Yongxiang, Yang Jiandong, Tao Yuping, Zhang Shengfei, Feng Xinmin, Yan Caiife.

- **Vitamin D receptor gene and risk of fracture in postmenopausal women: a meta-analysis.**

Climacteric : the journal of the International Menopause Society 2014 Aug 17 (4): 319-24.

Shen H, Xie J, Lu.

- **Association of vitamin D receptor BsmI gene polymorphism with risk of osteoporosis: a meta-analysis of 41 studies.**

Molecular biology reports 2013 Jan 40 (1): 497-506.

Qin Gang, Dong Zhiyong, Zeng Ping, Liu Mingwei, Liao Xiao.

HLA-DQ2.5 |

КАК ВЫ УСВАИВАЕТЕ ЗЛАКИ?

NB! *Глютен — это белок, который содержится в зёрнах злаковых растений: ржи, овса, проса, пшеницы, ячменя, камусе, булгуре. При приготовлении хлеба именно он делает выпечку пышной, воздушной, выпечка не была бы такой вкусной без глютена.*

- Известно, что у некоторых людей существует **непереносимость глютена**, глютен воспринимается как аллерген, заставляя организм с ним «бороться», приводя к нарушению функции кишечника, нарушению всасывания и усвоения питательных веществ.
- **Непереносимость глютена** - это генетически обусловленное заболевание, связанное с изменением структуры некоторых генов.
- Примерно 1% людей во всем мире страдает от **целиакии** — аутоиммунного заболевания, из-за которого попадание глютена в организм вызывает повреждение ворсинок тонкой кишки, отвечающей за всасывание в организм питательных веществ и воды из переваренной пищи.

Функциональное значение гена:

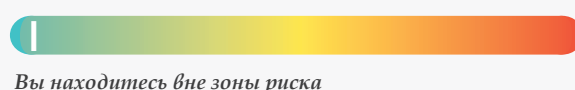
HLA-DQ2.5 - человеческий лейкоцитарный антиген. Гены этой системы связаны с иммунной системой. Рецепторы этих генов образуют с пептидами глиадина более сильную связь, чем другие рецепторы. Эти формы рецептора активируют Т-лимфоциты, которые вызывают продукцию аутоантител, специфичных к глютену.

Результат:

У пациентов, имеющих определенные варианты генов системы HLA, развивается специфический иммунный ответ - возникает аутоиммунное воспаление слизистой оболочки тонкой кишки и синдром мальабсорбции (снижение способности тонкого кишечника всасывать питательные вещества).

Заключение:

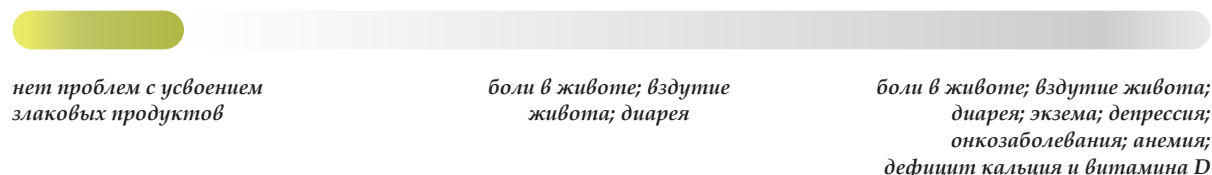
Вы - носитель “благоприятного” генотипа, у Вас отсутствуют риски непереносимости глютена и развития целиакии (глютеновой энтеропатии).



Персональные рекомендации:

Необходимо соблюдать правила здорового питания, обеспечить в достаточном количестве поступление пищевых волокон (клетчатка, пектины).

Влияние на Ваш организм:



ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ГЛЮТЕН:

Наличие глютена на этикетке подтверждают словосочетания: "клеяковина", "текстурированный растительный белок", "гидролизированный растительный белок", "модифицированный пищевой крахмал".

колбасы, сосиски,
фарш



каши из овса,
ячменя, пшеницы, ржи



хлебобулочные изделия,
макароны



почти все соусы



крабовые палочки



сладости, шоколад,
торты, вафли



мороженое, йогурты,
творожки



алкоголь из злаков



кофе, чай
с доп. вкусами



Литературные источники

• Association between cytotoxic T lymphocyte antigen-4 polymorphism and type 1 diabetes: A meta-analysis.
Gene 2012 Dec .
Chen Z, Fei M, Fu D, Zhang L, Ma Y, Wang Y, Zhang F, Xia Q, Wang X.

• Investigation of potential non-HLA rheumatoid arthritis susceptibility loci in a European cohort increases the evidence for nine markers.
Annals of the rheumatic diseases 2010 Aug 69 (8): 1548-53.
Plant Darren, Flynn Edward, Mbarek Hamdi, Dieudé Philippe, Cornelis François, Arlestig Lisbeth, Dahlqvist Solbritt Rantapää, Goulielmos George, Boumpas Dimitrios T, Sidiropoulos Prodromos, Johansen Julia S, Ørnbjerg Lykke M, Hetland Merete Lund, Klareskog Lars, Filer Andrew, Buckley Christopher D, Raza Karim, Witte Torsten, Schmidt Reinhold E, Worthington Ja.

ОТКУДА БЕРЕТСЯ ЛИШНИЙ ВЕС?

NB!

Жиры - важнейшая часть здорового питания человека. Жиры выполняют множество важных функций: энергетическую – при расщеплении 1 г жира организм получает 9,3 ккал энергии, строительную – жиры входят в состав клеточных мембран всех клеток и тканей, ряд гормонов имеет липидную природу – это стероидные гормоны (тестостерон и эстрогены).

- Для здорового взрослого человека в среднем в сутки требуется 1,1 г жира на 1 кг массы тела.
- Из общего количества потребляемых жиров 30% должны составлять растительные.
- С жирами в организм поступают жирорастворимые витамины (А, Д, Е, К), фосфатиды (лецитин), стерины, токоферолы.
- Жировая ткань предохраняет человека от переохлаждения.
- Следует регулярно употреблять продукты, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК).

Функциональное значение гена:

Ген кодирует белок-рецептор, который регулирует процесс запасаания жиров, запускает продукцию ферментов, которые предотвращают развитие атеросклероза.

Результат:

За счет изменения работы белка-рецептора нарушается процесс созревания клеток жировой ткани, что приводит к процессу нарушения жирового обмена, увеличения массы тела, склонности к развитию сахарного диабета.

Заключение:

Вы - носитель "благоприятного" генотипа, при этом генотипе отсутствует предрасположенность к увеличению массы тела, атеросклерозу, к развитию сахарного диабета.

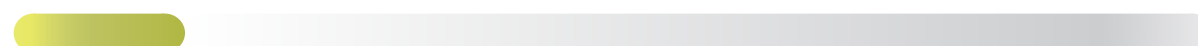


Вы находитесь вне зоны риска

Персональные рекомендации:

Необходимо соблюдать режим питания, контролировать калорийность суточного рациона в соответствии с уровнем физической активности, соблюдать оптимальное соотношение белков, жиров, углеводов, продуктов животного и растительного происхождения.

Влияние на Ваш организм:



соблюдайте оптимальное соотношение белков, жиров, углеводов, продуктов животного и растительного происхождения

метаболический синдром;
ишемическая болезнь сердца

ожирение; стенокардия;
эндокринные нарушения

ПРОДУКТЫ С ПНЖК:

рыбий жир



льняное масло



сельдь



грецкие орехи



ТРАНСЖИРЫ

- модифицированные молекулы, появляющиеся в ненасыщенных (растительных) маслах и жирах в процессе высокотемпературной обработки.

выпечка



фаст-фуд



закуски



соусы



Литературные источники

• Replication of 6 obesity genes in a meta-analysis of genome-wide association studies from diverse ancestries. PloS one 2014 9 (5): e96149.

Tan Li-Jun, Zhu Hu, He Hao, Wu Ke-Hao, Li Jian, Chen Xiang-Ding, Zhang Ji-Gang, Shen Hui, Tian Qing, Krousel-Wood Marie, Papasian Christopher J, Bouchard Claude, Pérusse Louis, Deng Hong-W.

• Pro12Ala variant of the PPARG2 gene increases body mass index: An updated meta-analysis encompassing 49,092 subjects. Obesity (Silver Spring, Md.) 2013 Jul 21 (7): 1486-95.

Galbete C, Toledo E, Martínez-González M A, Martínez J A, Guillén-Grima F, Marti.

АpoE | 3ε4ε

КАК ВЫ УСВАИВАЕТЕ ХОЛЕСТЕРИН?

NB!

Холестерин - это липид, большая часть которого вырабатывается самим организмом главным образом в печени. Холестерин переносится по кровеносным сосудам только в составе комплексов с белками, «холестерин + транспортный белок», именуется липопротеидом.

- Выделяют ЛПВП (липопротеиды высокой плотности), ЛПНП (липопротеиды низкой плотности), ЛПОНП (липопротеиды очень низкой плотности).
- ЛПВП называют «хорошим холестерином», они транспортируют холестерин от клеток различных органов в печень, где перерабатывается в желчные кислоты и выводится из организма через кишечник.
- ЛПНП, «плохой холестерин», переносят холестерин к клеткам организма. Именно высокий уровень ЛПНП считается одним из основных факторов риска развития атеросклероза.
- ЛПОНП – переносят холестерин и триглицериды из печени в другие органы. ЛПОНП можно назвать «злым холестерином», они принимают самое активное участие в образовании атеросклеротических бляшек, и считаются самыми атерогенными липопротеинами.

Функциональное значение гена:

Ген ApoE кодирует белок-апопротеин, который входит в состав «транспортных контейнеров», переносящих липиды к клеткам всего организма и принимает участие в процессах метаболизма триглицеридов и холестерина. Играет важную роль в механизмах роста и развития нервных клеток, а также их восстановления после повреждения.

Результат:

За счет изменения работы белка-рецептора нарушается процесс обмена глюкозы, что приводит к гипергликемии, также нарушается процесс созревания клеток жировой ткани, что приводит к гиперлипидемии.

Заключение:

У Вас выявлена генетическая предрасположенность к накоплению холестерина в крови, что повышает риск развития атеросклероза.



Вы находитесь в зоне умеренного риска

Персональные рекомендации:

Вам желательно периодически контролировать уровень холестерина в крови. Необходимо соблюдать диету с ограничением продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и холестерина (жирные сорта мяса, животные жиры, транс-жиры) и больше употреблять овощи, зелень, растительные масла, морепродукты.

Влияние на Ваш организм:



нет проблем с сосудами,
нервной системой

гиперлипидемия;
атеросклероз

атеросклероз;
болезнь Альцгеймера;
деменция

ПРОДУКТЫ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХОЛЕСТЕРИНА:

постное мясо



цельнозерновые
продукты



фрукты и овощи



йогурт



ПРОДУКТЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ХОЛЕСТЕРИНА:

говяжьи мозги



яичный желток



печень



икра



Литературные источники

• Effects of multiple genetic loci on age at onset in late-onset Alzheimer disease: a genome-wide association study. JAMA neurology 2014 Nov 71 (11): 1394-404.

Naj Adam C, Jun Gyungh, Reitz Christiane, Kunkle Brian W, Perry William, Kenneth B.

• Meta-analysis of 74,046 individuals identifies 11 new susceptibility loci for Alzheimer's disease. Nature genetics 2013 Dec 45 (12): 1452-8.

Lambert J C, Ibrahim-Verbaas C A, Harold D, Naj A C, Sims R, Amouyel.

• Associations of egg and cholesterol intakes with carotid intima-media thickness and risk of incident coronary artery disease according to apolipoprotein E phenotype in men: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study.

The American journal of clinical nutrition 2016 Feb .

Virtanen Jyrki K, Mursu Jaakko, Virtanen Heli Ek, Fogelholm Mikael, Salonen Jukka T, Koskinen Timo T, Voutilainen Sari, Tuomainen Tomi-Pek.

TCF7L2 | ТТ

ПОЛЕЗНО ЛИ ВАМ СЛАДКОЕ?

NB!

Углеводы – главный источник энергии. Энергетическая функция – одна из основных функций углеводов, под влиянием ферментов они легко расщепляются и окисляются с выделением энергии. Углеводы входят в состав структур многих клеток и тканей, выполняя строительную функцию.

- Запасным питательным веществом является гликоген. Сложные углеводы входят в состав компонентов иммунной системы – гиалуроновая кислота препятствует проникновению бактерий через клеточную мембрану.
- Сложные углеводы медленнее усваиваются организмом, они могут быть источником энергии в течение длительного времени, не вызывают резкого подъема сахара в крови.
- Чрезмерное потребление легкоусвояемых углеводов оказывает повышенную нагрузку на клетки поджелудочной железы, а в следствие их истощение. Изменяется синтез гормона инсулина и как следствие нарушаются механизмы регуляции углеводного и липидного обменов. **Это способствует развитию сахарного диабета.**

Функциональное значение гена:

TCF7L2 кодирует транскрипционный фактор, который вовлечен в процесс поддержания нормального уровня глюкозы в крови. Участвует в образовании β -клеток поджелудочной железы, секреции инсулина, дифференцировки клеток жировой ткани, метаболизма жиров и формирования чувствительности.

Результат:

За счет изменения работы транскрипционного фактора нарушается процесс секреции инсулина в ответ на поступление глюкозы.

Закключение:

Вы - носитель генотипа риска развития сахарного диабета, инсулинорезистентности.



Вы находитесь в зоне высокого риска

Персональные рекомендации:

Вам рекомендуется снизить в своем рационе долю продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров и простых углеводов. Принимайте пищу 5-6 раз в день с равномерным распределением углеводов. Желательно периодически контролировать уровень глюкозы крови, сдавая анализ на гликозилированный гемоглобин.

Влияние на Ваш организм:



нормальный метаболизм
углеводов; хорошее здоровье

инсулинорезистентность

инсулинорезистентность;
сахарный диабет 2 типа

ПОЛЕЗНЫЕ СЛОЖНЫЕ УГЛЕВОДЫ:

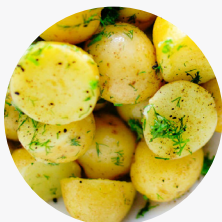
крупы, злаковые



бобовые



картофель,
овощи



макароны
твёрдых сортов



ПРОДУКТЫ С ВЫСОКИМ ИНДЕКСОМ ГИ:

гамбургер - 103 ГИ



белый хлеб - 100 ГИ



белый рис - 90 ГИ



вареная морковь - 85 ГИ



Литературные источники

• TCF7L2 gene polymorphisms and type 2 diabetes risk: a comprehensive and updated meta-analysis involving 121,174 subjects. *Mutagenesis* 2013 Jan 28 (1): 25-37.

Peng Sihua, Zhu Yimin, Lü Bingjian, Xu Fangying, Li Xiaobo, Lai Mao.

• Association between TCF7L2 gene polymorphisms and susceptibility to type 2 diabetes mellitus: a large Human Genome Epidemiology (HuGE) review and meta-analysis.

BMC medical genetics 2009 10 (1): 15.

Tong Yu, Lin Ying, Zhang Yuan, Yang Jiyun, Zhang Yawei, Liu Hengchuan, Zhang B.

• Genetic variants and the metabolic syndrome: a systematic review.

Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity 2011 Nov 12 (11): 952-67.

Povel C M, Boer J M A, Reiling E, Feskens E J.

ADRB2 | GA

ПОЛЕЗНО ЛИ ВАМ СЛАДКОЕ?

NB!

Углеводы — главный источник энергии. Энергетическая функция — одна из основных функций углеводов, под влиянием ферментов они легко расщепляются и окисляются с выделением энергии. Углеводы входят в состав структур многих клеток и тканей, выполняя строительную функцию.

- Запасным питательным веществом является гликоген. Сложные углеводы входят в состав компонентов иммунной системы — гиалуроновая кислота препятствует проникновению бактерий через клеточную мембрану.
- Сложные углеводы медленнее усваиваются организмом, они могут быть источником энергии в течение длительного времени, не вызывают резкого подъема сахара в крови.
- Чрезмерное потребление легкоусвояемых углеводов оказывает повышенную нагрузку на клетки поджелудочной железы, а в последствие и их истощение. Изменяется синтез гормона инсулина и как следствие нарушаются механизмы регуляции углеводного и липидного обменов. **Это способствует развитию сахарного диабета.**

Функциональное значение гена:

Ген ADRB2 кодирует бета-адренергические рецепторы 2-го типа. Активация этих рецепторов вызывает увеличение расщепления гликогена (запасов глюкозы) до глюкозы (источника энергии для клеток), приводит к увеличению интенсивности секреции инсулина и глюкагона в поджелудочной железе. Кроме того, этот рецептор расположен на клетках жировой ткани — адипоцитах, через стимуляцию которых происходит контроль процесса липолиза — расщепления жиров.

Результат:

За счет стимуляции рецепторов бета-адренергических рецепторов 2-го типа в крови повышается уровень инсулина и расщепления гликогена до глюкозы, соответственно уровень глюкозы повышается.

Закключение:

У Вас выявлена генетическая предрасположенность к изменению секреции инсулина и повышению концентрации глюкозы в крови, что может приводить к развитию сахарного диабета.

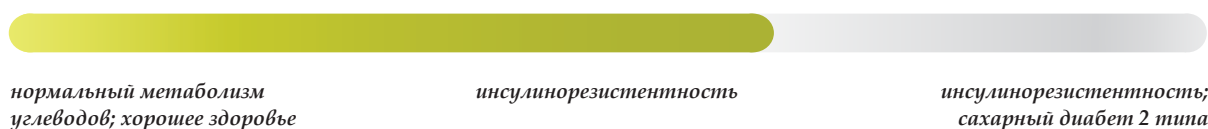


Вы находитесь в зоне умеренного риска

Персональные рекомендации:

Для уменьшения вероятности реализации рисков полиморфизма гена ADRB2 необходимо ограничить употребление легкоусвояемых углеводов — продуктов с высоким гликемическим индексом (ГИ 70 и выше).

Влияние на Ваш организм:



ПРОДУКТЫ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕВОДОВ:

овощи
(кроме картофеля)



зелень



ягоды
(брусника, черника, ежевика,
крыжовник, малина, смородина)



крупы
(пшеничная, овсяная,
ячменная, пшенная)



ПРОДУКТЫ С ВЫСОКИМ ИНДЕКСОМ ГИ:

гамбургер - 103 ГИ



белый хлеб - 100 ГИ



белый рис - 90 ГИ



вареная морковь - 85 ГИ



Литературные источники

- A46G and C79G polymorphisms in the β_2 -adrenergic receptor gene (ADRB2) and essential hypertension risk: a meta-analysis. Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension 2010 Nov 33 (11): 1114-23. Lou Yuqing, Liu Jinghua, Huang Yan, Liu Jielin, Wang Zuoguang, Liu Ya, Li Zhizhong, Li Yao, Xie Yi, Wen Shaoj.
- A meta-analysis of candidate gene polymorphisms and ischemic stroke in 6 study populations: association of lymphotoxin-alpha in nonhypertensive patients. Stroke; a journal of cerebral circulation 2009 Mar 40 (3): 683-95. Wang Xingyu, Cheng Suzanne, Brophy Victoria H, Erlich Henry A, Mannhalter Christine, Berger Klaus, Lalouschek Wolfgang, Browner Warren S, Shi Yu, Ringelstein E Bernd, Kessler Christof, Luedemann Jan, Lindpaintner Klaus, Liu Lisheng, Ridker Paul M, Zee Robert Y L, Cook Nancy R.
- Association of Gln27Glu and Arg16Gly polymorphisms in Beta2-adrenergic receptor gene with obesity susceptibility: a meta-analysis. PloS one 2014 9 (6): e100489. Zhang Hongxiu, Wu Jie, Yu Lipe.
- Replication of 6 obesity genes in a meta-analysis of genome-wide association studies from diverse ancestries. PloS one 2014 9 (5): e96149. Tan Li-Jun, Zhu Hu, He Hao, Wu Ke-Hao, Li Jian, Chen Xiang-Ding, Zhang Ji-Gang, Shen Hui, Tian Qing, Krousel-Wood Marie, Papasian Christopher J, Bouchard Claude, Pérusse Louis, Deng Hong-W.

СУР11В2 | АА

ЗАДЕРЖИВАЕТ ЛИ ВАШ ОРГАНИЗМ СОЛЬ?

NB!

Механизмы водно-солевого обмена позволяют регулировать многие жизненно-важные процессы в организме. Существует много интегральных показателей, которые изменяются при нарушении водно-солевого обмена. Среди них биохимический состав крови, объем циркулирующей крови, тургор клеток, величина артериального давления.

- Основной механизм, через который происходит регуляция водно-солевого обмена, это осмотическая концентрация ионов, в том числе ионов натрия. Изменение концентрации ионов натрия влияет на изменение артериального давления.
- Главным является механизм обмена натрия в почках. Изменение всасывания натрия может приводить к развитию патологических процессов, повышению артериального давления.
- Немаловажная роль отводится нормальной работе генов, контролирующих регуляцию водно-солевого обмена.

Функциональное значение гена:

Ген СУР11В2 участвует в синтезе гормона альдостерона, который участвует в регуляции водно-солевого баланса в организме.

Результат:

За счет изменения процесса образования альдостерона, происходит усиление обратного всасывания солей натрия в почках и усиливается выведение солей калия из организма. Концентрация натрия в организме повышается, что ведет к задержке воды, увеличению объема циркулирующей крови и, соответственно, к увеличению уровня артериального давления.

Заключение:

Вы - носитель неблагоприятного (гомозиготного) генотипа. При различных стрессовых ситуациях у Вас может вырабатываться больше, чем в норме, гормона альдостерона. При этом значительно повышается риск развития артериальной гипертонии.



Вы находитесь в зоне высокого риска

Персональные рекомендации:

С учетом склонности к избыточной задержке натрия и воды в организме необходимо ограничить употребления пищевой соли для профилактики развития (прогрессирования) гипертонической болезни. Также необходимо уделить внимание калиевой диете.

Влияние на Ваш организм:

нормальное состояние
водно-солевого обмена

отечность; повышение
артериального давления

переедание; лишний вес; отеки;
повышение артериального давления

ПРОДУКТЫ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ СОЛИ (на 100 г):

картофель
(0,03 г)



рыба
(0,05 г - 0,1 г)



бананы
(0,053 г)



говядина
(0,078 г)



ПРОДУКТЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ СОЛИ:

бекон и сало
(3,5 г)



чипсы, снеки
(3,4 г)



плавленый сыр
(2,9 г)



майонез, кетчуп
(2,4 г)



Литературные источники

- Relationship between CYP11B2-344T>C polymorphism and atrial fibrillation: A meta-analysis. Journal of the renin-angiotensin-aldosterone system : JRAAS 2015 Mar 16 (1): 185-8. Fu Xiaodan, Ma Xiangyu, Zhong Li, Song Zhiyu.

ADH1B | CC

КАК ВЫ ПЕРЕНОСИТЕ АЛКОГОЛЬ?

NB!

При употреблении **алкоголя**, который оказывает токсическое действие, организм запускает процессы, направленные на усиленное его выведение. За расщепление алкоголя отвечают ферменты. Их действием обуславливается тот факт, что одни люди могут выпить больше спиртного, а другие сразу ощущают сильное опьянение.

- Расщепление этилового спирта происходит под действием двух ферментов: алкогольдегидрогеназа и ацетальдегиддегидрогеназа.
-
- Этанол расщепляется алкогольдегидрогеназой до высокотоксичного ацетальдегида, а затем ацетальдегиддегидрогеназой до безопасной для организма уксусной кислоты.
- Работа этих ферментов обусловлена генетически и зависит от генов, кодирующих их. Мутации в генах могут приводить к изменению активности ферментов, преобразующих алкоголь.

Функциональное значение гена:

Ген ADH1B кодирует фермент алкогольдегидрогеназы (ADH), которая обладает высокой активностью в отношении преобразования этанола и играет важную роль в выведении его из организма.

Результат:

В результате мутации гена изменяется активность фермента алкогольдегидрогеназы.

Заключение:

У Вас этиловый спирт медленнее метаболизируется до токсичного ацетальдегида. Вы склонны к меньшей выраженности неприятных симптомов при употреблении алкоголя, поэтому в большей степени склонны к формированию психологической зависимости при регулярном употреблении алкоголя.



Вы находитесь в зоне высокого риска

Персональные рекомендации:

Для уменьшения вероятности реализации этих рисков желательно полностью исключить употребление алкогольных напитков. Если это затруднительно, то следует тщательно контролировать количество употребляемого алкоголя, исключить употребление крепких алкогольных напитков, отдавая предпочтение сухим некрепким винам.

Влияние на Ваш организм:

метаболизм алкоголя
не нарушен

гастрит; панкреатит;
гепатит

болезни органов пищеварения;
дефицит лактозы, фолиевой кислоты;
алкогольная зависимость

ПРОДУКТЫ, ПОЛЕЗНЫЕ ДЛЯ ПЕЧЕНИ:

сметана



сыры



творог



кисломолочные
продукты



ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ АЛКОГОЛЬ:

квас
(0,7 % - 2,6 %)



кефир
(0,2 % - 0,6 %)



кумыс
(0,1 % - 1 %)



конфеты
с алкогольными
добавками



Литературные источники

• Alcohol dehydrogenase-1B Arg47His polymorphism and upper aerodigestive tract cancer risk: a meta-analysis including 24,252 subjects. Alcoholism, clinical and experimental research 2012 Feb 36 (2): 272-8. Guo Haipeng, Zhang Guohong, Mai Ruiq.

• Association of genetic polymorphisms in ADH and ALDH2 with risk of coronary artery disease and myocardial infarction: a meta-analysis. Gene 2013 Sep 526 (2): 134-41. Han Hongguang, Wang Huishan, Yin Zongtao, Jiang Hui, Fang Minhua, Han Jingso.

MTHFR | GA

ВАША ПОТРЕБНОСТЬ В ФОЛАТАХ

NB!

Для многих метаболических процессов в организме необходима **фолиевая кислота**. Она отвечает за рост клеток и сохранение целостности ДНК, в определенной мере препятствует появлению новообразований, также она необходима для нормального функционирования иммунной системы, кровеносной системы, сердца и сосудов.

- Фолиевая кислота оказывает благотворное воздействие на нервную систему и необходима для кроветворения.
- Также фолиевая кислота необходима для метаболизма аминокислот, в частности незаменимой кислоты метионина. У людей с недостатком фолиевой кислоты может быть повышен уровень гомоцистеина. Гомоцистеин, накапливаясь повреждает стенки сосудов, приводя к повышенному тромбообразованию, атеросклерозу, сердечно-сосудистым заболеваниям.
- Суточная потребность в фолиевой кислоте взрослых людей 400 мкг, при беременности и лактации увеличивается до 500-600 мкг.
- Потребность возрастает при заболеваниях кишечника, печени, длительном приеме антибиотиков.

Функциональное значение гена:

Ген MTHFR кодирует фермент, который принимает участие в образовании аминокислоты – метионина из токсичного гомоцистеина. В этом процессе необходимо присутствие фолиевой кислоты. Метионин является мощным антиоксидантом, защищающим геном от мутаций.

Результат:

Снижение активности этого фермента в результате точечной мутации гена MTHFR приводит к повышению уровня гомоцистеина в тканях, что повышает риск развития ряда патологических процессов: повышение рисков тромбообразования, ишемическая болезнь сердца, инсульт, тромбоз глубоких вен нижних конечностей, невынашивание беременности, остеопороз, канцерогенез.

Заключение:

Вероятность развития патологий, связанных с дефицитом фолиевой кислоты у Вас невелика.



Вы находитесь в зоне умеренного риска

Персональные рекомендации:

Ваша диета должна включать продукты, содержащие повышенное количество фолиевой кислоты. При нормальном уровне гомоцистеина в биохимическом анализе крови приём фолиевой кислоты только в профилактических дозах (в составе поливитаминов).

Влияние на Ваш организм:

метаболизм фолиевой кислоты в норме	глоссит; эзофагит; гастрит; энтерит	болезни органов пищеварения; анемия; лейкопения; иммунодефицит
-------------------------------------	-------------------------------------	--

ПРОДУКТЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ФОЛАТОВ (в 100 г):

телячья печень
(330-400 мкг)



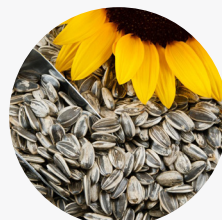
спаржа
(262 мкг)



изюм
(260 мкг)



арахис, семена подсолнечника
(240 мкг)



соя
(200 мкг)



вареная чечевица
(180 мкг)



бобы
(160 мкг)



грибы белые
(140 мкг)



петрушка
(117 мкг)



Литературные источники

• Association between 5,10-Methylenetetrahydrofolate Reductase C677T Gene Polymorphism and Risk of Ischemic Stroke: A Meta-analysis. Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association 2016 Jan.

Song Yanli, Li Bohong, Wang Chunjuan, Wang Penglian, Gao Xiang, Liu Gaif.

• Association of MTHFR 677T variant allele with risk of intracerebral haemorrhage: a meta-analysis.

Journal of the neurological sciences 2012 Dec 323 (1-2): 40-5.

Gao Shan, Li Hongzhao, Xiao Haijun, Yao Guoxiang, Shi Yihai, Wang Yongli, Zhou Xingsheng, Yu Hai.

• Hyperhomocysteinemia, methylenetetrahydrofolate reductase c.677C>T polymorphism and risk of cancer: cross-sectional and prospective studies and meta-analyses of 75,000 cases and 93,000 controls.

International journal of cancer. Journal international du cancer 2011 Feb 128 (3): 644-52.

Zacho Jeppe, Yazdanyar Shiva, Bojesen Stig E, Tybjaerg-Hansen Anne, Nordestgaard Børge.

КАК ВАШ ОРГАНИЗМ УДАЛЯЕТ ТОКСИНЫ?

NB!

Углеводы — главный источник энергии. Энергетическая функция — одна из основных функций углеводов, под влиянием ферментов они легко расщепляются и окисляются с выделением энергии. Углеводы входят в состав структур многих клеток и тканей, выполняя строительную функцию.

- Запасным питательным веществом является гликоген.
- Сложные углеводы входят в состав компонентов иммунной системы — гиалуроновая кислота препятствует проникновению бактерий через клеточную мембрану.
- Сложные углеводы медленнее усваиваются организмом, они могут быть источником энергии в течение длительного времени, не вызывают резкого подъема сахара в крови.
- Чрезмерное потребление легкоусвояемых углеводов оказывает повышенную нагрузку на клетки поджелудочной железы, а в последствие и их истощение. Изменяется синтез гормона инсулина и как следствие нарушаются механизмы регуляции углеводного и липидного обменов. **Это способствует развитию сахарного диабета.**

Функциональное значение гена:

Ген UGT1A1 участвует в образовании одной из разновидностей фермента глюкуронилтрансферазы, который обезвреживает токсические молекулы, поступающие извне или собственные метаболиты организма. Глюкуронилтрансферазы играют важную роль в деактивации билирубина. Кроме того, участвует в обезвреживании всех медикаментов и токсинов, поступающих в организм, а также в процессах биотрансформации и выведении таких гормонов как — стероиды (эстрогены и андрогены) и тироксин.

Результат:

В случае полиморфизма гена (изменение последовательности нуклеотидов в гене) активность фермента глюкуронилтрансферазы снижена, вследствие чего способность организма нейтрализовать вредные соединения существенно снижается.

Закключение:

У Вас отсутствуют риски, которые есть у носителей других генотипов. Физиологические механизмы функционирования фермента глюкуронилтрансферазы не нарушены. Системы детоксикации вашего организма способны эффективно метаболизировать ксенобиотики и лекарственные препараты.

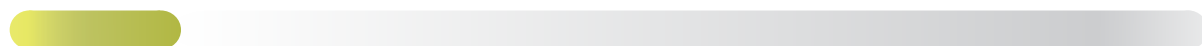


Вы находитесь вне зоны риска

Персональные рекомендации:

Необходимо соблюдать принципы здорового питания, ограничить прием жареных, копченых продуктов, обеспечить насыщение организма витаминами, поскольку витамины С, Р, группы В, Е и другие служат стимуляторами и регуляторами окислительных процессов.

Влияние на Ваш организм:



функция печени по
детоксикации не нарушена

боли в области печени;
нарушения пищеварения

боли в области печени;
нарушение пищеварения;
накопление токсинов

ПРОДУКТЫ, ПОМОГАЮЩИЕ ОЧИСТИТЬ ОРГАНИЗМ:

яблоки
(выводит соединения
тяжелых металлов)



сельдерей
(очищает кровь,
облегчает работу почек и мочевого пузыря)



свекла
(детоксикация печени)



имбирь
(изгоняет токсины
через кожу)



капуста
(выведение токсинов)



брокколи
(детоксикация
канцерогенов)



артишок
(выведение токсинов
из печени)



топинамбур
(не накапливает радиоак-
тивные элементы)



цикорий
(профилактика интокси-
каций консервантами)



Литературные источники

- **Genome-wide association meta-analysis for total serum bilirubin levels.**

Human molecular genetics 2009 Jul 18 (14): 2700-10.

Johnson Andrew D, Kavousi Maryam, Smith Albert V, Chen Ming-Huei, Dehghan Abbas, Aspelund Thor, Lin Jing-Ping, van Duijn Cornelia M, Harris Tamara B, Cupples L Adrienne, Uitterlinden Andre G, Launer Lenore, Hofman Albert, Rivadeneira Fernando, Stricker Bruno, Yang Qiong, O'Donnell Christopher J, Gudnason Vilhelmur, Witteman Jacqueline.

- **Effects of Gly71Arg mutation in UGT1A1 gene on neonatal hyperbilirubinemia: A systematic review and meta-analysis.**

The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians 2017 Nov 1-261.

Mehrad-Majd Hassan, Sadat Haerian Monir, Akhtari Javad, Ravanshad Yalda, Azarfar Anoush, Mamouri Gholama.

ЕСТЬ ЛИ У ВАС ГЕН ДОЛГОЛЕТИЯ?

NB! *Стресс – это комплекс физиологических и психологических реакций организма, ответная реакция на действие чрезвычайных по силе физических или психологических факторов.*

- Если стрессовый фактор не истощает резервы организма, то такой стресс оказывает тренирующее действие, «закаляет» тело и психику. Это «полезный стресс» - *эустресс*.
- Но чаще стресс оказывает негативное действие, это *дистресс* – в результате которого развиваются болезни тела и психические расстройства – психосоматические заболевания. Это такие болезни, как бронхиальная астма, язвенная болезнь, ревматоидный артрит и другие.
- При сильном стрессе в мозге, печени, легких и других тканях интенсивно синтезируется адреналин - он помогает повысить выносливость и мобилизовать силы.
- При высокой устойчивости к стрессу организм быстро восстанавливает свои резервы, что способствует активному долголетию. Метаболизм адреналина и других «гормонов стресса» определяется активностью определенных генов.

Функциональное значение гена:

Ген COMT кодирует фермент, влияющий на количество нейромедиаторов головного мозга (адреналин, норадреналин, дофамин).

Результат:

Изменение активности фермента приводит к повышению уровня дофамина, а также сопровождается более низким болевым порогом, повышенной уязвимостью к стрессу, затрудненным эмоциональным контролем.

Заключение:

Средняя устойчивость к стрессу, познавательная активность, болевой порог, адекватный эмоциональный контроль.



Вы находитесь в зоне умеренного риска

Персональные рекомендации:

Для профилактики эмоциональных проблем полезно обучаться методам саморегуляции, медитации, дыхательным практикам.

Влияние на Ваш организм:

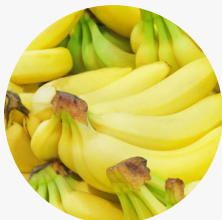
метаболизм нейромедиаторов не нарушен; высокая устойчивость к стрессу

перепады настроения; утомляемость; проблемы со сном

тревожность; депрессивность; панические атаки; плохой сон

ПРОДУКТЫ, ПОМОГАЮЩИЕ БОРОТЬСЯ СО СТРЕССОМ:

бананы
(калий, магний)



сыры
(триптофан)



яйца куриные
(холин)



бобовые
(инозит)



шпинат
(магний)



фундук
(витамины C, E, B1, B2, B6)



грецкий орех
(калий, магний,
витамин B6)



арахис
(холин, B6)



авокадо
(манногептулоза)



Литературные источники

• Heterozygosity at catechol-O-methyltransferase Val158Met and schizophrenia: new data and meta-analysis.

Journal of psychiatric research 2011 Jan 45 (1): 7-14.

Costas Javier, Sanjuán Julio, Ramos-Ríos Ramón, Paz Eduardo, Agra Santiago, Ivorra José Luis, Páramo Mario, Brenlla Julio, Arrojo Manu.

• Association between COMT gene rs165599 SNP and schizophrenia: A meta-analysis of case-control studies.

Molecular genetics & genomic medicine 2018 Aug .

Gozukara Bag Harika Goz.





РАЗДЕЛ II

ОСОБЕННОСТИ ВАШЕЙ ДИЕТЫ

Данные генетического анализа позволяют планировать генетически обоснованную диету. Это новое направление в медицине, диетологии, генетике – нутригеномика. Нутригеномика – наука о взаимоотношении генов, обмена веществ и питания. Она изучает влияние особенности генов на обмен веществ и питание, действие питательных веществ на молекулярном уровне. Это дает возможность снизить риски развития хронических заболеваний (сахарный диабет 2 типа, ожирение, сердечно-сосудистые заболевания и др.) и оздоровить организм за счет изменения рациона.

Неадекватное питание (недостаточное или чрезмерное) может изменить экспрессию генов и модифицировать стабильность генома, что способствует формированию мутаций на уровне гена. Питание может влиять на состояние здоровья человека путем прямого изменения экспрессии генов важных метаболических путей (возникновение генетических мутаций на уровне гена или хромосомы).

- Важно не пропускать завтрак.
- Заканчивайте ужин не позднее, чем за 3-4 часа до сна.
- Учитывая естественные биоритмы организма (выработка гормонов и т. д.),
- рекомендуется ужинать до 19 часов, а ложиться спать примерно в 23 часа.
- Главный принцип кулинарной обработки продуктов - щадящая обработка, сохраняя их полезные свойства (на пару, мультиварка и т.п.).
- Особенно важно, чтобы выбранный способ приготовления не приводил к увеличению жирности, гликемического индекса, и, как следствие, повышению калорийности блюда, набору веса и другим негативным последствиям для здоровья.

Результаты генетического исследования метаболического статуса вашего организма показывают наличие факторов риска нарушений усвоения молочного сахара лактозы, кальция, фолиевой кислоты и алкоголя.

Важно обеспечить достаточное поступление кальция, калия, магния и фолиевой кислоты с продуктами питания (БАД), соблюдать диету для профилактики нарушений метаболизма углеводов и холестерина.

1 | Особенности диеты при полиморфизме GA гена LCT

NB! Учитывая полиморфизм гена LCT рекомендовано ограничить употребление продуктов, содержащих молочный сахар лактозу.

ЛАКТОЗА СОДЕРЖИТСЯ ВО МНОГИХ НЕМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ:

- повидло, джем, варенье;
- супы и картофельное пюре быстрого приготовления;
- хлеб, панировочные сухари, изделия из бисквитного теста (торты, пирожные);
- кетчуп, горчица, майонез;
- шоколад, шоколадная глазурь, какао;
- даже диетический йогурт с заменителями сахара все еще содержит около 6 граммов чистых сахаров в виде лактозы.



ОБЯЗАТЕЛЬНО УПОТРЕБЛЯЙТЕ:

1

Йогурт, ацидофилин, простоквашу

Следует покупать продукты с живыми молочнокислыми бактериями, потому что бактерии в йогурте уже переварили часть лактозы. Есть йогурт, ацидофилин, или простоквашу желательно каждый день.

2

Твердые и полутвердые сыры

Твердые и полутвердые сыры (швейцарский, чеддер) утрачивают большую часть лактозы, поэтому они более полезны.

3

Жиры и полужирные сливки

Жиры и полужирные сливки содержат лактозы меньше, чем молоко, поэтому их употребление в небольших количествах в исключительных случаях допускается.

4

Соевое молоко и сыр

При необходимости молоко и сыр из молока можно заменить соевым молоком и соевым сыром.

В КАЧЕСТВЕ ЗАМЕНТЕЛЕЙ МОЛОКА МОЖНО УПОТРЕБЛЯТЬ РАСТИТЕЛЬНЫЕ АНАЛОГИ:

Они также богаты белками, минеральными веществами, железом и витаминами, плюс не содержат холестерина.

- **Соевое молоко** производится путём замачивания, дробления и приготовления соевых бобов, а затем извлечения жидкости. Из всех молочных аналогов соя содержит больше всего белка. Соевое молоко также является источником калия.

- **Миндальное молоко** изготавливают из миндаля, который измельчают с водой, а затем фильтруют для удаления твердых веществ. Оно содержит меньше белка и не содержит насыщенных кислот, менее калорийное.

- **Кокосовое молоко** получают путем смешивания воды и отфильтрованной кокосовой жидкости, выдавливаемой из тертой кокосовой плоти. Кокос содержит целый ряд полезных веществ. Кремообразная структура ближе всего к коровьему молоку. Однако отсутствие белка в кокосовом молоке означает, что его нельзя рассматривать как белковый питательный продукт.

- **Рисовое молоко** производится путем смешивания варенного риса с водой с последующим добавлением коричневого рисового сиропа и коричневого рисового крахмала. Рис считается гипоаллергенным, безопасный вариант для тех, кто имеет пищевую чувствительность к молочной продукции, орехам или сое. Рисовое молоко часто обогащено кальцием и витамином D, имеет более высокое содержание углеводов.

2 Особенности диеты при полиморфизме AA гена VDR

NB! Учитывая полиморфизм гена VDR, необходимо обеспечить достаточное поступление кальция и витамина Д.

/ мг /	Продукт
/ 1450 /	Мак
/ 1155 /	Молоко сухое обезжиренное
/ 1000 /	Сыр твердый
/ 870 /	Кунжутное семя
/ 713 /	Семя крапивы
/ 700 /	Сливки сухие
/ 530 /	Брынза
/ 520 /	Сыр плавленый
/ 424 /	Халва кунжутная
/ 307 /	Мол око сгущенное
/ 257 /	Шиповник
/ 245 /	Петрушка
/ 190 /	Кресс-салат
/ 170 /	Укроп
/ 150 /	Фундук
/ 150 /	Творог
/ 122 /	Орехи грецкие
/ 120 /	Молоко коровье, кефир
/ 106 /	Шпинат
/ 100 /	Лук зеленый
/ 89 /	Горох
/ 89 /	Сливки 20%
/ 85 /	Сметана 10%
/ 80 /	Изюм
/ 80 /	Крупа ячневая
/ 64 /	Крупа овсяная
/ 53 /	Капуста краснокочанная
/ 52 /	Крупа «Геркулес»
/ 51 /	Морковь
/ 48 /	Капуста белокочанная
/ 39 /	Редис
/ 35 /	Хлеб ржаной
/ 34 /	Грейпфрут
/ 34 /	Апельсин
/ 30 /	Виноград
/ 28 /	Абрикос
/ 26 /	Капуста цветная
/ 20 /	Персик
/ 20 /	Хлеб пшеничный
/ 20 /	Крупа гречневая

◀ Количество кальция, употребляемого в течение дня можно рассчитывать по таблице, в которой указано содержание кальция в 100 г пищевых продуктов.

Суточная потребность в кальции - 1200 мг.

Потребность в витамине Д - 10 мкг (400МЕ).

ИСТОЧНИКИ КАЛЬЦИЯ:

- питьевая вода (в 1 литре до 350-500 мг).
С водой в организм поступает 10-30% кальция;

-кефир - рекомендуется выпивать 200-300 мл на ночь. Максимально насыщает организм кальцием, за ночь полностью переваривается и стимулирует утренний аппетит. Лучше употреблять нежирный кефир, а чтобы улучшить вкусовые качества продукта, можно добавить в него немного меда, сахара или небольшие ломтики лимона;

-кунжутное семя - должно ежедневно присутствовать в рационе (для лучшего усвоения его нужно смолоть). Достаточно употреблять по 2 чайной ложки 3 раза в день.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КАЛЬЦИЯ:

- **Кальций** формирует крепкие кости и зубы.
- В организме содержание кальция составляет от 1 до 2,2 кг.
- 99% кальция образует основу человеческого скелета, 1 % циркулирует в крови.
- **Кальций способствует нормальной работе сердца**, поскольку он участвует в регулировании сердцебиения, влияет на свертывание крови – является одним из элементов, которые участвуют в формировании тромбов, закупоривающих места разрывов тканей.
- В организме имеется система поддержания постоянной концентрации Са в крови. Эта система обеспечивает поступление кальция следующими способами: Са всасывается напрямую из потребляемых продуктов питания.
- При нехватке Са в продуктах почки уменьшают выделение его с мочой и возвращают в кровь. Если Са по прежнему не хватает, то он начинает поступать из костей. В этом случае кости становятся более тонкими и хрупкими. При низком уровне кальция повышается усвоение свинца.
- Недостаток кальция приводит к остеопорозу, выпадению волос, хрупкости зубов и ломкости ногтей, боли в суставах.
- Всасыванию кальция способствуют белки пищи, лимонная кислота, аскорбиновая кислота, лактоза, растительная пища, витамин В2.
- Пищевые источники кальция: молочные продукты, орехи. Биодоступность кальция из ряда немолочных источников недостаточна.
- Необходимо включить в рацион питания овощи (брокколи, капусту), продукты из сои, являющихся источником витамина Д, необходимого для усвоения кальция.



NB! Учитывая полиморфизм гена VDR, необходимо обеспечить достаточное поступление кальция и витамина Д.

ОСТЕОПОРОЗ

Остеопороз - снижение плотности костей, что приводит к их хрупкости.

Результат: постоянные переломы и неспособность к костеобразованию.

Популяция людей, страдающих остеопорозом, растет во всем мире. Это связывают с несколькими факторами:

с малоподвижным образом жизни; использованием различных диет; курением; недостатком кальция; преобладанием белков, жиров и клетчатки в пищевом рационе; злоупотреблением алкоголя и кофе; недостаточным пребыванием на солнце.

СЛЕДУЕТ ИСКЛЮЧИТЬ ГРУППЫ ПРОДУКТОВ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ВСАСЫВАНИЮ КАЛЬЦИЯ:

- 1** Содержащие щавелевую кислоту
(шпинат, щавель, крыжовник, смородина, ревень)
- 2** Содержащие фитиновую кислоту
(бобовые, отруби, крупы, рожь)
- 3** Избыток клетчатки и пищевых волокон
(бобовые, злаковые, крупы, арахис, хлеб, отруби)
- 4** Содержащие фосфор
(сушеные грибы, семена тыквы, зародыши пшеницы, печеная тыква, отруби, мак, сухое молоко)
- 5** Жирные продукты
(жиры, масло, маргарин, майонез)
- 6** Дубильные вещества
(чай, терн, кизил, айва, хурма, некоторые сорта груши, черника, черная смородина, рябина, кофе, лавровый лист)
- 7** Кофеин содержащие напитки
(крепкий чай, кофе, какао, шоколад)

+ ИСКЛЮЧИТЬ АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ, ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ, ЗНАЧИТЕЛЬНО ОГРАНИЧИТЬ СОЛЬ И САХАР

ВАЖНО ДОСТАТОЧНОЕ ПОСТУПЛЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И ВИТАМИНОВ:

• **Магний** снижает потери кальция с мочой. Содержится в горохе, грецких орехах, фасоли, гречневой крупе.

• **Цинк** — улучшает абсорбцию кальция и ускоряет костную минерализацию. Содержится в семечках подсолнечника, арахисе, кедровых орехах, морской капусте, сыре.

• **Калий** — уменьшает выведение кальция из организма. Содержится в кураге, фасоли, морской капусте, горохе, черносливе, изюме, фундуке, миндале, арахисе.

• **Для усвоения кальция важно соотношение его с магнием и фосфором.**

Оптимальным считают соотношение кальция и фосфора 1:1. В твороге это отношение 1:1, сыре 1:0.5, в хлебе 1:4.

Оптимальное отношение кальция к магнию 1:0.4.

В хлебе, крупе, картофеле 1:2, в твороге –1:0,2, во многих овощах и фруктах 1:0.5.

• **Марганец** необходим для поддержания процессов остеогенеза, также участвует в регуляции углеводного и липидного обмена, влияет на процессы костеобразования и состояние хрящевой ткани, обеспечивает развитие соединительной ткани, хрящей и костей. При недостатке марганца наступает дистрофия кости и хрящевой ткани суставов.

Суточная потребность взрослого человека в марганце 2—3 мг. (5-10мг). С пищей, учитывая усвояемость его, должно поступать 5—10 мг.

С возрастом усвоение марганца снижается, поэтому после 50 лет возможно возникновение дефицита этого микроэлемента.

Содержится в овсе, рисе, пшенице, сое, гречневой крупе, свекле, крыжовнике, малине, смородине.

• **Кальций**

(количество кальция, употребляемого в течение дня можно рассчитывать в соответствии с таблицей на этой странице).

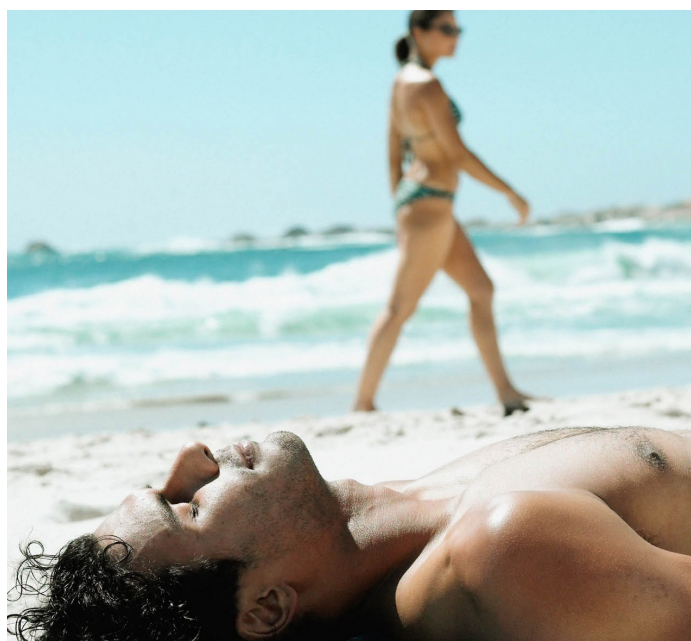
NB! Учитывая полиморфизм гена VDR, необходимо обеспечить достаточное поступление кальция и витамина Д.

Таблица по продуктам с высоким содержанием витамина D - D3, D2 в 100 гр▼

/мкг/	Продукта
/ 250 /	Рыбий жир (из печени трески)
/ 100 /	Печень трески (консервы)
/ 30 /	Сельдь жирная
/ 20,5 /	Шпроты в масле (консервы)
/ 16,3 /	Кета
/ 16,1 /	Скумбрия
/ 11 /	Лосось атлантический (сёмга)
/ 10,9 /	Горбуша
/ 7,7 /	Желток куриного яйца
/ 5,7 /	Тунец
/ 5,3 /	Грибы лисички
/ 5,1 /	Гриб сморчок
/ 3 /	Окунь речной
/ 2,8 /	Камбала
/ 2,5 /	Щука
/ 2,3 /	Окунь морской
/ 2,2 /	Яйцо куриное
/ 1,8 /	Масло топленое
/ 1,4 /	Яйцо перепелиное
/ 1,3 /	Масло сливочное
/ 1,3 /	Молоко козье
/ 1 /	Минтай
/ 1 /	Сыр «Чеддер» 50%
/ 1 /	Сыр «Швейцарский» 50%

САМ ПО СЕБЕ ВИТАМИН D ПОЛЕЗЕН, ОДНАКО ЕГО ПЕРЕДОЗИРОВКА ГОРАЗДО ОПАСНЕЕ, ЧЕМ НЕДОСТАТОК, ПОЭТОМУ НЕ ПРИНИМАЙТЕ ЭТО ВЕЩЕСТВО САМОСТОЯТЕЛЬНО, ЕГО ДОЛЖЕН НАЗНАЧАТЬ ВРАЧ

Самостоятельно повысить уровень Д в крови таким образом, чтобы в результате получить пользу, а не нанести себе вред, вы можете, чаще бывая на свежем воздухе и употребляя в пищу продукты питания, богатые этим витамином.



❤ 830

Пребывание при прямом солнечном освещении (с открытыми руками и лицом) в течение 10 - 15 мин не реже трех раз в неделю каждый месяц обеспечивает достаточный синтез в коже 25-гидроксивитамина D 🕶️☀️

#полезный_загар #витамин_Д #все_на_пляж

3 Особенности диеты при полиморфизме 3e4e гена ApoE

NB! Учитывая полиморфизм гена ApoE Вам необходимо проводить профилактику гиперлипотеинемии.

ПРОГРАММА ПИТАНИЯ:

- **Ограничить количество поваренной соли в пище** (до 3-5 г/сут.).
- **Фрукты** – не менее 400 грамм. Количество вареных или свежих овощей в пищевом рационе должно быть не менее 400 г (2 чашки).
- **Пищевые волокна** (не менее 30 г в сутки) - содержатся в большом количестве во фруктах (груши, яблоки, апельсины, персики), ягодах (малина, клубника, черника), овощах (цветная капуста, брокколи, зеленая фасоль) и бобовых (горох, чечевица, фасоль).
- **Пектины** (не менее 15 г в сутки) - содержатся в свежих фруктах (яблоки, сливы, абрикосы, персики), ягодах (черная смородина) и овощах (морковь, столовая свекла).
- **Ограничить количество продуктов животного происхождения**, богатых холестерином и насыщенными жирами - мясо жирных сортов, сало, сливочное масло, сметана, яичный желток, жирный сыр, колбаса, сосиски, все субпродукты, рыбная икра, креветки, кальмары. Из мясных продуктов выбирать тощее мясо, без прослоек жира или домашнюю птицу (без кожи). Употреблять не более 2–3 яиц в неделю (ограничивается употребление желтков, но не белков, которые можно есть без ограничения).
- **Ограничить количество животных жиров**, заменяя их на растительные, поскольку последние богаты антиатерогенными ненасыщенными жирами. Полиненасыщенные жирные кислоты, ПНЖК, содержатся в виде ω -6-линолевой кислоты в растительном масле (подсолнечном, кукурузном, хлопковом) и в виде ω -3- α -линолевой кислоты – в льняном и соевом масле. Минимальная суточная потребность человека в незаменимой линолевой кислоте составляет 2–6 г, что эквивалентно 10–15 г подсолнечного масла (2–3 чайные ложки).
- **Оливковое масло, в котором содержится достаточное количество антиатерогенной мононенасыщенной олеиновой кислоты.** Растительные масла не содержат холестерин, но являются высококалорийными, поскольку это 100% жир. Не употреблять более 1 чайной ложки оливкового масла в сутки.
- **Уменьшить количество гидрогенизированных растительных масел.**

Предпочтение следует отдавать рыбе северных морей, содержащей много ω -3 ПНЖК (скумбрия, сардины, тунец, лосось, макрель, сельдь, палтус и т. д.).

- ПНЖК положительно влияют на уровень АД, подавление тромбообразования и улучшение функции эндотелия;

- риск развития ишемической болезни сердца снижается на 25–30% при употреблении рыбы 2–4 раза в неделю;

- рыбий жир богат ω -3 ПНЖК – эйкозапентаеновой и докозагексаеновой.

1 Амарантовая мука и продукты из нее оказывают профилактическое воздействие на многие системы организма: снижают уровень холестерина, улучшают состояние артерий, уменьшают риск сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, способствуют выводу шлаков. Особая ценность амаранта заключается в наличии в его составе сквалена, который обладает сильным антиоксидантным действием.

2 Льняная мука. Улучшает работу желудка и кишечника, снижает уровень холестерина и предупреждает накопление избыточного веса. Употребление хлеба с 25% добавкой льна приводит к тому, что обычный после приема пищи подъем сахара в крови на 28% ниже, чем при использовании хлеба без добавок. Способна сорбировать и выводить из организма токсические вещества, шлаки, снижать уровень холестерина в крови. Обладает широким противопаразитарным спектром действия; оказывает губительное действие на многие виды гельминтов, грибки, вирусы.

3 Нутовая мука - основа для производства индийских сладостей, густых супов, оладий и других оригинальных блюд. Источник калия, цинка, кальция и белка, содержит также немало диетической клетчатки. Введение нутовой муки в рацион питания улучшает пищеварительные процессы.

4 Конопляная мука богата растительным белком, магнием, хлорофиллом, клетчаткой. Подходит для диабетического и фитнес – питания, содержит хлорофилл - растительный аналог гемоглобина человека. Полезна для поддержания состава крови и стрессоустойчивости. Конопляная мука содержит около 30% клетчатки, замедляющей всасывание жира и избытка сахара. Это помогает регулировать вес.

4 | Особенности диеты при полиморфизме ТТ гена TCF7L2 и GA гена ADRB2

NB! Учитывая полиморфизмы генов TCF7L2 и ADRB2 Вам рекомендуется ограничить или исключить употребление легкоусвояемых углеводов - продуктов с высоким гликемическим индексом.

ЭТО ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ:

- сахар (мёд, варенье, торты, пирожные, шоколад, конфеты и т.д.);
- фруктовый сахар (соки «без сахара», варенье «без сахара», содержащие свободную фруктозу);
- рафинированные или сильно переработанные углеводы (сдоба, пироги и прочие изделия из белой муки, даже если они не сладкие, а солёные).

+ можно использовать заменители сахара

ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС (ГИ) – ПОКАЗАТЕЛЬ СКОРОСТИ УСВОЕНИЯ УГЛЕВОДОВ И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ.

ГИ КАЖДОГО ПРОДУКТА СРАВНИВАЮТ С ГИ ГЛЮКОЗЫ, КОТОРЫЙ РАВЕН 100 ЕДИНИЦАМ.

ЧЕМ МЕНЬШЕ УГЛЕВОДОВ В ПРОДУКТЕ, ТЕМ НИЖЕ ГИ. ВЫСОКИЙ ГИ – 70 ЕДИНИЦ И ВЫШЕ.

Таблица по продуктам с высоким гликемическим индексом (ГИ) - 70 и выше ▼



♥ 750

Сухофрукты (курага, чернослив и др.) содержат витамины группы В, А и Р, кальций, фосфор, калий, магний, железо и др. пектин, органические кислоты и фруктозу. Калорийность сухофруктов, в среднем, 250 ккал. на 100грамм. Рекомендуется в сутки – 40-50 грамм сухофруктов. Изюм - не более 10 г в день.

Продукт	/ ГИ /
Финики, гамбургер	/ 103 /
Глюкоза, крахмал, белый хлеб, брюква, бублики, гренки жареные	/ 100 /
Сдобные булки, картофель печеный, жареный, картофельная запеканка	/ 95 /
Лапша из риса, белый рис, консервированные персики, абрикосы, мед, пирожки, спагетти, макароны	/ 90 /
Кукурузные хлопья, тушеная или вареная морковь, попкорн, рисовый молочный пудинг, мороженое	/ 85 /
Картофельное пюре, мюсли с изюмом, крекеры, пончики, карамель, леденцы, сгущенка	/ 80 /
Тыква, арбуз, дыня, французский багет, лазанья, рисовая каша с молоком, несладкие вафли, кабачковая икра	/ 75 /
Пшено, шоколадные батончики, молочный шоколад, круасан, сладкая газировка, перловка, пельмени, равиоли, белый и коричневый сахар, чипсы, манка, кускус, макароны из мягких сортов пшеницы, халва, сырники, соки в упаковке, варенье, репа	/ 70 /

5 Особенности диеты при полиморфизме AA гена CYP11B2

NB! Учитывая наличие полиморфизма гена CYP11B2 рекомендуется контролировать потребления поваренной соли. Суточная потребность в натрии - 1300 мг (3, 25 грамм поваренной соли).

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВАС:

- Большинство продуктов растительного и животного происхождения, а также промышленного изготовления содержат натрий. Приобретая продукты питания, следует смотреть этикетку, чтобы определить содержание в нем натрия;
- Рекомендуется для профилактики повышенного артериального давления использовать пищевые соли, в которых натрий заменен на другие полезные микроэлементы и макроэлементы;
- Например - **санасол*** (60 г калия, 10г аммония хлорида, 10 г кальция глюконата, 5 г магния аспарагината, 10 г калия цитрата, 5 г глутаминовой кислоты) – до 3 г/сутки.

***Санасол** – это диетическая соль, полностью лишённая натрия и содержащая преимущественно соли калия (70 %).

Нормы потребления поваренной соли

Низкое 1–3 г/сутки
(достоверно снижает АД);
Идеальное 2–5 г/сутки;
Умеренное 8–12 г/сутки;
Высокое более 15 г/сутки.

Содержание натрия в некоторых продуктах (мг/100 г) ▼

Продукты /	/ г /
Колбаса сервелат	/2226/
Брынза	/1200/
Сыр голландский	/1100/
Ветчина особая	/955/
Сыр российский	/820/
Сосиски молочные	/807/
Морская капуста	/520/
Хлеб пшеничный	/499/
Хлеб ржаной	/420/
Капуста цветная	/210/
Телятина	/108/
Сельдь	/100/
Мясо индейки	/90/
Шоколад молочный	/80/
Говядина	/73/
Свинина мясная	/58/
Молоко пастеризованное нежирное	/52/
Творог нежирный	/44/
Томаты грунтовые/ парниковые	/ 40/15/
Капуста белокочанная	/14/

• Необходимо обеспечить адекватное поступление калия.
Суточная потребность в калии - 2500 мг.

• Калий обеспечивает водно-солевое равновесие в организме. Натрий задерживает воду в организме, а калий способствует выведению ее с мочой.

• Содержание калия в продуктах (мг/100 г): курага 1700-2000, фасоль 1100, горох 870, изюм 860, морская капуста, картофель 570.

• Во многих продуктах содержание калия составляет 250-400 мг/100 г: мясо, морская рыба, овсяная крупа, зеленый горошек, томаты, свекла, смородина, бананы, виноград, абрикос, персик, яблоко.

6 | Особенности диеты при полиморфизме CC гена ADH1B

NB! Учитывая полиморфизм генов ADH1B желательно полностью исключить алкогольные напитки.

ПРОГРАММА ПИТАНИЯ:

- Благотворное воздействие на организм вино производит за счет антиоксидантов, подавляющих вредное действие свободных радикалов.

- Виноградное вино, особенно красное, является источником важных в биологическом отношении веществ, поступление которых в организм с другими пищевыми продуктами ограничено или невозможно.

- Потребление вина в количестве, составляющем для мужчин 5-7% и для женщин 2-4% калорийности суточного рациона, при условии сбалансированного питания, не оказывает негативного влияния на организм.

- Целебные свойства вина во многом зависят и от его температуры.

Чем теплее вино, тем быстрее оно всасывается в кровь и пьянит, но тем меньше его целебные свойства.

- Для достижения максимального лечебного эффекта температура сухого красного вина должна быть 16 – 18° С.

- В процессе пищеварения вино усиливает слюноотделение и секрецию пептина (амилаза слюны). Обладая буферными свойствами, вино поддерживает pH желудочного сока на нормальном уровне.

- Своими желчегонными свойствами, зависящими от содержания виннокислого калия и глицерина, благоприятствует выделению желчи в печени.

На почки оказывает диуретическое действие (благодаря солям калия).

- При расстройстве желудка рекомендуют красные вина типа Саперави и Каберне. При сердечно - сосудистых заболеваниях назначают мадеру с медом, корицей и сладким миндалем, при неврозах – каберне с экстрактом пиважмы, при хронических колитах – портвейн, настоянный на семенах укропа, а при проблемах с потенцией – каберне с розмарином.

- Курс лечения рассчитан в среднем на 2 недели.

УЧИТЫВАЯ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ADH1B ЖЕЛАТЕЛЬНО ПОЛНОСТЬЮ ИСКЛЮЧИТЬ АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ. ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКАЗАТЬСЯ ОТ АЛКОГОЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ РАЗУМНЫМ. НЕ СЛЕДУЕТ ПОТРЕБЛЯТЬ БОЛЕЕ 240 МЛ СУХОГО ВИНА В ДЕНЬ.

НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫМ СЧИТАЕТСЯ БЕЛОЕ СУХОЕ ВИНО, ОНО МЕНЬШЕ ВСЕГО ОКАЗЫВАЕТ НАГРУЗКУ НА ПЕЧЕНЬ.



♥ 920

Антиоксидант кверцетин, "король биофлавоноидов" содержится в кожуре винограда и многих других ягод и фруктов - смородины, клубники, рябины, яблок, слив, крыжовника.

7 | Особенности диеты при полиморфизме GA гена MTHFR

NB! Учитывая полиморфизм гена MTHFR Вам необходимо обеспечить достаточное ежедневное поступление в организм фолиевой кислоты.

ВАШИ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ:

• Много фолиевой кислоты содержится в:

печени;

темной зелени (шпинат, салат, петрушка, сельдерей);

овошах (спаржа, брокколи, брюссельская капуста, цветная капуста, кукуруза, репа, свекла);

бобовых (фасоль, чечевица, горох, зеленый горошек);

орехах (фундук, миндаль, фисташка).

• При нормальном состоянии кишечной флоры фолиевая кислота (витамин B9) производится эндогенно. Употребление бифидобактерий стимулирует эндогенное образование фолиевой кислоты в кишечнике.

• Важно учитывать, что при жарке мяса разрушается до 95% витамина B9, при варке мяса и продуктов растительного происхождения – от 70 до 90%, при варке яиц – около половины.

• **Фолацин в мкг на 100 г продукта:**

печень говяжья - 220-240 мкг / печень трески - 110мкг / петрушка - 110мкг / фасоль - 90 мкг / арахис - 88мкг / шпинат - 80 мкг / орехи грецкие - 77 мкг / брокколи - 63 мкг / салат - 50 мкг / крупа пшеничная - 40 мкг.

• Важно учитывать, что при жарке мяса разрушается до 95% витамина B9, при варке мяса и продуктов растительного происхождения – от 70 до 90%, при варке яиц – около половины.

• Витамин B9 довольно быстро распадается под воздействием солнечных лучей и просто при продолжительном хранении пищи, а также при температурной обработке продуктов. Быстрее всего разрушается фолиевая кислота, содержащаяся в растительной пище, а в мясе более устойчива.

Для сохранения витамина в продуктах рекомендуется потреблять сырые продукты. Овощи лучше всего потреблять в виде сырых салатов. В такой салат полезно добавить огородную капусту, петрушку, укроп, листья свеклы, мяты, одуванчика.

Из соков лучше пить апельсиновый и томатный – в них содержится больше всего фолиевой кислоты. Из мясных продуктов больше всего витамина B9 содержится в печени, её можно слегка обжаривать и недолго варить – при этом витамин B9 не разрушается.

СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ФОЛАЦИНЕ (ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА) У ВЗРОСЛЫХ 400 МКГ, ПОТРЕБНОСТЬ ВОЗРАСТАЕТ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА И ПЕЧЕНИ, ДЛИТЕЛЬНОМ ПРИЕМЕ АНТИБИОТИКОВ.

ПРИ ГЛЮТЕНОВОЙ ЭНТЕРОПАТИИ УСВОЕНИЕ ФОЛАТОВ РЕЗКО ПАДАЕТ. ДЕФИЦИТ ФОЛАЦИНА МОЖЕТ ПРИВОДИТЬ К НЕХВАТКЕ МЕТИОНИНА, К СТЕАТОЗУ ПЕЧЕНИ И АТЕРОСКЛЕРОЗУ.



❤ 780

Фолиевая кислота участвует в кроветворении, синтезе белка, метионина, витамина B12, синтезе РНК, в метаболизме нейромедиаторов серотонина и адреналина.

#фолиевая_кислота #на_заметку

8 | Особенности диеты при полиморфизме GA гена COMT

NB! Учитывая полиморфизм гена COMT необходимо обеспечить адекватное потребление магния - 400 мг/сутки.

СОДЕРЖАНИЕ МАГНИЯ В ПРОДУКТАХ (МГ/100Г):

- грецкие орехи (376);
- миндаль (268);
- соя (220-240);
- темный шоколад (146);
- овсяная крупа (116);
- горох, фасоль (105);
- хлеб из муки грубого помола (85-90);
- молочный шоколад (63);
- бананы (27);
- творог (23).

Поступление магния должно быть сбалансировано с кальцием, оптимальное соотношение 300-400 мг магния и 800-1000 мг кальция в сутки.

МАГНИЙ ОБЛАДАЕТ СОСУДОРАСШИРЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ, ИГРАЕТ СУЩЕСТВЕННУЮ РОЛЬ В МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ОБЛАДАЕТ НЕЙРОСЕДАТИВНЫМИ И НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫМИ СВОЙСТВАМИ.

• Бананы содержат калий и магний, снимающие мышечное напряжение и позволяющие расслабиться.

• Рекомендуется использовать мякоть авокадо, которая содержит большое количество витаминов, минералов. Манногептулоза, содержащаяся в авокадо, благоприятно воздействует на состояние нервной системы, снижая раздражительность, усталость, сонливость, увеличивая концентрацию, работоспособность.

• Грецкий орех укрепляет печень, помогает при бессоннице, нервных расстройствах. Достаточно съедать 3 ядра ореха в день.

• Фундук содержит витамины С, Е, В1, В2, В6, хорошо сочетаются кальций, фосфор, магний, калий, железо, кобальт, цинк, натрий, магний и полный комплекс аминокислот; содержит полиненасыщенные жирные кислоты.

• Арахис улучшает работу нервной системы, сердца, печени, способствует обновлению клеток, понижению уровня холестерина в крови, может использоваться как желчегонное средство. Арахис полезен при утомляемости и бессоннице, улучшает память, внимание и слух.

• Фисташки благотворно воздействуют на работу мозга и печени.

• Кедровые орехи являются источником лецитина, необходимого для питания нервных клеток и поддержания активной деятельности мозга. Также они содержат аргинин - поддерживает в норме уровень холестерина, предотвращает образование тромбов.

• Ежедневно употребляйте продукты содержащие триптофан (сыры и другие продукты животного происхождения, бобовые), холин (печень, куриные яйца, хлеб, крупы, молочные продукты), тирозин (мясо, субпродукты, молоко, хлеб).



ВАШЕ ПРИМЕРНОЕ ПЕРСОНАЛЬНОЕ МЕНЮ НА НЕДЕЛЮ

Завтрак

Обед

Понедельник

- Винегрет с адыгейским сыром (150 г)
- Рисовая каша на воде (150 г)
- Масло сливочное несоленое 72,5% (15 г)
- Сливовый нектар (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 610 ккал

- Картофельный салат с маслинами (150 г)
- Гороховый суп с сыром (200 мл)
- Отварная говядина (100 г) с бурым рисом (100 г) и оливковым маслом (15 мл)
- Персиковый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 1100 ккал

Вторник

- Витаминный салат из свежих овощей (150 г)
- Овсяная каша на воде (150 г)
- Масло сливочное несоленое 72,5% (15 г)
- Апельсиновый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 620 ккал

- Весенний салат (150 г)
- Грибной суп с перловкой (200 мл) со сметаной 10% (30 г)
- Скунбрия отварная (100 г) с картофельным пюре (100 г) и рыжиковым маслом (15 мл)
- Гранатовый сок (100 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 1040 ккал

Среда

- Греческий салат (100 г)
- Гречневая каша/сливочное масло (150/10 г)
- Персиковый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 570 ккал

- Зеленый салат с тунцом (150 г)
- Уха (200 мл)
- Куриная грудка вареная (100 г) с гарниром из картофеля, моркови и лука (150 г)
- Оливковое масло (15 мл)
- Абрикосовый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 1070 ккал

Четверг

- Винегрет с фасолью (100 г)
- Каша пшенная с тыквой (200 г)
- Масло сливочное несоленое 72,5% (15 г)
- Томатный сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 670 ккал

- Нежный салат с тунцом (100 г)
- Суп с креветками (200 мл)
- Скунбрия отварная (100 г) с картофельным пюре (150 г)
- Рыжиковое масло (15 мл)
- Шиповниковый напиток (150 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 1130 ккал

Пятница

- Винегрет с адыгейским сыром (150 г)
- Рисовая каша на воде (150 г)
- Масло сливочное несоленое 72,5% (15 г)
- Сливовый нектар (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 610 ккал

- Картофельный салат с маслинами (150 г)
- Гороховый суп с сыром (200 мл)
- Телятина отварная (100 г) с бурым рисом (100 г)
- Масло оливковое (15 мл)
- Персиковый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 980 ккал

Суббота

- Витаминный салат из свежих овощей (150 г)
- Овсяная каша на воде (150 г)
- Масло сливочное несоленое 72,5% (15 г)
- Апельсиновый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 620 ккал

- Весенний салат (150 г)
- Грибной суп с перловкой (200 мл) со сметаной 10% (30 г)
- Скунбрия отварная (100 г) с картофельным пюре (100 г)
- Рыжиковое масло (15 мл)
- Гранатовый сок (100 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 1040 ккал

Воскресенье

- Греческий салат (100 г)
- Гречневая каша/сливочное масло (150/10 г)
- Персиковый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 570 ккал

- Зеленый салат с тунцом (150 г)
- Уха (200 мл)
- Судак отварной (100 г) с гарниром из картофеля, моркови и лука (150 г)
- Оливковое масло (15 мл)
- Абрикосовый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (100 г)

Итого: 1030 ккал

Полдник

- Арахис (20 г)
- Банан (100 г)
- Сыр Сулугуни (50 г)
- Йогурт 2% (100 мл)

Итого: 420 ккал

- Грецкий орех (20 г)
- Груша (100 г)
- Шоколад 72% (20 г)
- Йогурт 2% (200 мл)

Итого: 400 ккал

- Миндаль (20 г)
- Мандарин (100 г)
- Сыр Адыгейский (50 г)
- Йогурт 2% (200 мл)

Итого: 440 ккал

- Кедровый орех (30 г)
- Сливки 10% (50 мл)
- Йогурт 2% (150 мл)

Итого: 410 ккал

- Арахис (20 г)
- Банан (100 г)
- Сыр Сулугуни (50 г)
- Йогурт 2% (100 мл)

Итого: 420 ккал

- Грецкий орех (20 г)
- Груша (100 г)
- Шоколад 72% (20 г)
- Йогурт 2% (200 мл)

Итого: 400 ккал

- Миндаль (20 г)
- Мандарин (100 г)
- Сыр Адыгейский (50 г)
- Йогурт 2% (200 мл)

Итого: 440 ккал

Ужин

- Запеканка творожная (150 г)
- Сыр Адыгейский (50 г)
- Кефир 2% (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (50 г)

Итого: 600 ккал

- Творожная масса с курагой (100 г) со сметаной 10% (50 мл)
- Апельсиновый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (50 г)

Итого: 590 ккал

- Творожная масса с изюмом (100 г)
- Сметана 10% (50 мл)
- Вишнёвый нектар (100 мл)
- Хлеб безглютеновый (50 г)

Итого: 600 ккал

- Творожная масса с курагой (100 г)
- Сметана 10% (50 мл)
- Апельсиновый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (50 г)

Итого: 650 ккал

- Запеканка творожная (150 г)
- Сыр Адыгейский (50 г)
- Кефир 2% (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (50 г)

Итого: 550 ккал

- Творожная масса с изюмом (100 г) со сметаной 10% (50 мл)
- Вишнёвый нектар (100 мл)
- Хлеб безглютеновый (50 г)

Итого: 600 ккал

- Творожная масса с курагой (100 г) со сметаной 10% (50 мл)
- Апельсиновый сок (200 мл)
- Хлеб безглютеновый (50 г)

Итого: 590 ккал





РАЗДЕЛ III

ОСОБЕННОСТИ ВАШЕЙ ФИТОТЕРАПИИ

Определение полиморфизмов генов позволило составить индивидуальную программу фитотерапии. Такой подход делает эффект от принимаемых биологически-активных добавок максимальным.

Особо просим уделить внимание тому, что у ряда препаратов дозировки, рекомендованные нами могут не совпадать с теми, что дает производитель. Также отметим, что рекомендуемые препараты, график их приема и дозировка не являются окончательным и жестко рекомендованным выбором. Вносить изменения стоит после консультации вашего специалиста.

ФИТОТЕРАПИЯ

	1 месяц				2 месяц				3 месяц				комментарии
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Амла													
Асигард													
Астикар таб													
Астикар масло													
Бальямен													
Блиссминд													
Витал Слип													
Глюгард													
Гугуллак													
Диарроко													
Дживаноблисс													
Иммуноблисс													
Кардиоблисс													
Ливоблисс													
Лимфокар													
Мемохенс													
Менкор													
Менолайф													
Оджас Пушти													
Остеоблисс													
Простаблисс													
Респиблисс таб													
Респиблисс сироп													
Трифалакс													
Трихоблисс таб													
Трихоблисс масло													
Уригард													
Энергоблисс													
Эублисс													

Представительство в Санкт-Петербурге:

191025, г. Санкт-Петербург,
ул. Рубинштейна , д.3, Лит А, пом.24-Н. (812) 309-05-67

Представительство в Москве:

107370, г. Москва, Открытое шоссе, д. 12, строение 3,
офис 212
(499) 390-50-70

Представительство в Новосибирске:

630108, г. Новосибирск, ул.1-й переулок Пархоменко,
д.14,офис 8.
(383) 214-41-16