

# Таргет. Витамины

Генетический  
тест

ОТЧЕТ



Здравствуйте!

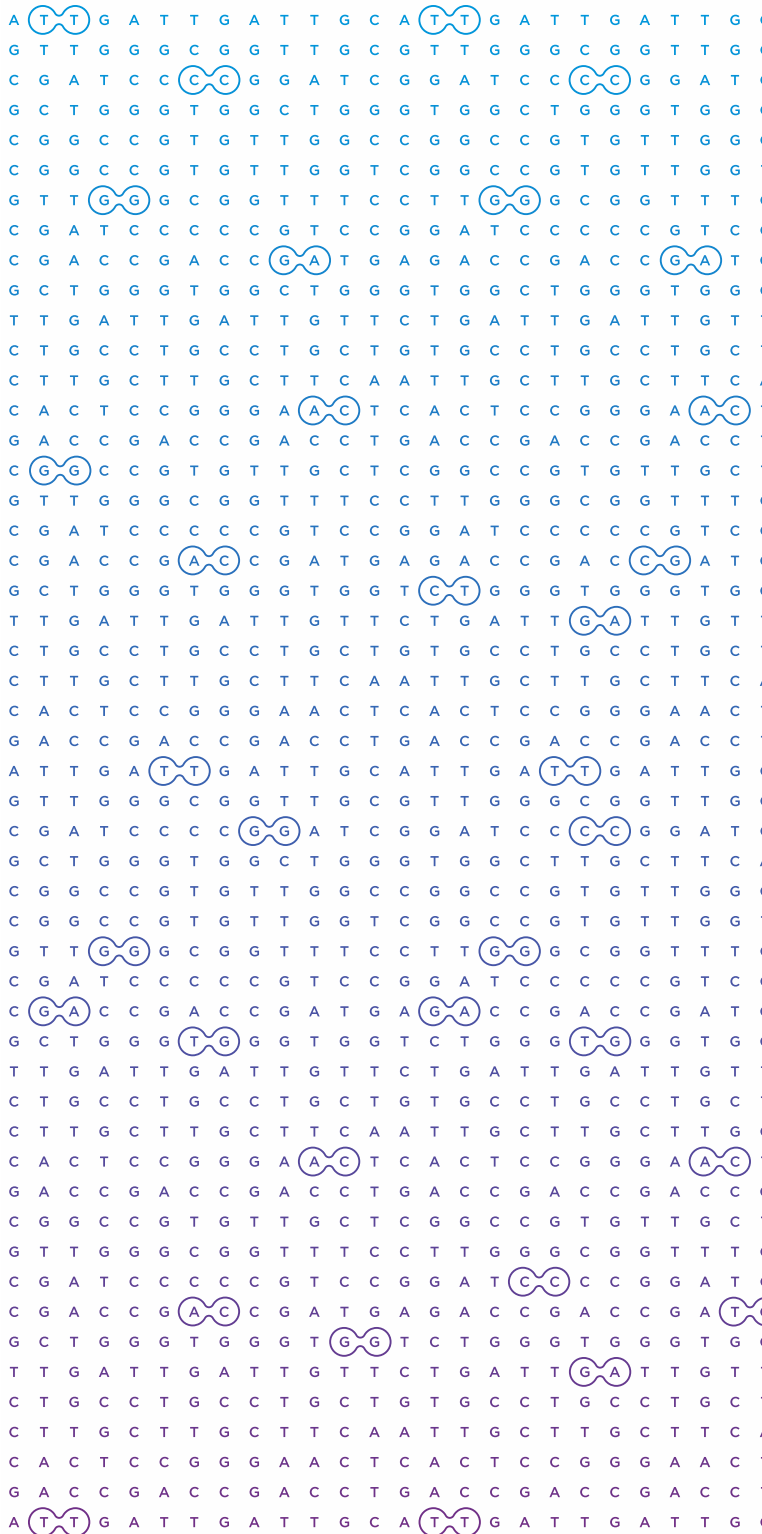
Перед Вами результаты генетического теста по панели «Таргет. Витамины» – Ваш билет в мир здорового будущего. В этом отчете мы анализируем группы генов, которые отвечают за усвоение организмом жизненно важных витаминов, а также за предрасположенность к возникновению их дефицита.

Мы создали собственную систему обработки и интерпретации результатов генетического исследования на основе последних открытий и международных клинических испытаний в сфере генетики, геномики, нутрициологии, диетологии и ряда других наук. В отчет включены практические рекомендации по дополнительным клиническим исследованиям и дальнейшему изменению образа жизни. Следуя советам, которые основаны на Ваших индивидуальных особенностях, Вы сможете взять уровень витаминов под контроль и обеспечить себе здоровое будущее, сохранив отличное самочувствие на долгие годы вперед.

Обратите внимание, что правильно интерпретировать отчет может только врач, имеющий соответствующую компетенцию в сфере генетики. Обязательно проконсультируйтесь со специалистом, который поможет Вам составить детальный план действий, подберет необходимые БАДы и скорректирует ваш рацион.

Если после консультации с врачом у Вас возникнут дополнительные вопросы относительно результатов данного теста, Вы всегда можете проконсультироваться у наших специалистов в области генетики, оставив запрос в Вашем личном кабинете на сайте [basisgenotech.ru](http://basisgenotech.ru) или позвонив по телефону 8 800 555 93 42.

С уважением,  
Директор по развитию  
Аксенова Юлия Викторовна



# 00 Содержание

01 Генетика: ключ к здоровому будущему

02 Как пользоваться отчетом

03 Результаты исследования

---

## Витамины

10 Витамин А

12 Витамин В6

14 Фолиевая кислота

10 Витамин В12

12 Витамин С

14 Витамин D

---

Номер образца

**BGT0022245**

---

Дата получения материала

**14.02.2020**

---

Дата составления отчета

**19.02.2020**

---

Метод исследования

**метод ПЦР**

---

Версия отчета

**v2.21**



Ваше состояние здоровья зависит от нескольких факторов – окружающей среды, образа жизни и генетики. Гены определяют предрасположенность к заболеваниям, физические способности, особенности усвоения питательных веществ из продуктов и многое другое.

Этот отчет содержит информацию о ваших генах, которые отвечают за метаболизм витаминов. Благодаря их анализу вы сможете выяснить, по каким витаминам высок риск дефицита – а значит, сможете взять их уровень под контроль.

Отчет включает в себя практические рекомендации по изменению образа жизни в соответствии с врожденными предрасположенностями. Проконсультируйтесь со специалистом, который поможет Вам составить детальный план действий, подберет необходимые БАДы и скорректирует ваш рацион.

Зная информацию о своих генах, Вы можете сформировать правильные привычки и скорректировать образ жизни таким образом, чтобы чувствовать себя отлично на протяжении всей жизни.

## Уровни риска

Чтобы Вам было легче ориентироваться в отчете, мы разработали цветную кодировку, отражающую генетический риск:

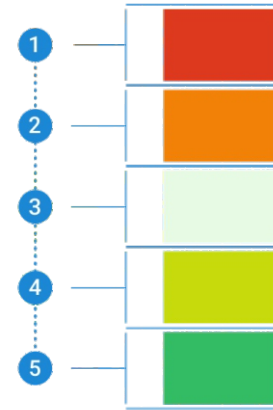
1 У Вас высокий генетический риск

2 У Вас повышенный генетический риск

3 Генетический риск в норме

4 У Вас генетически слабовыраженный защитный эффект

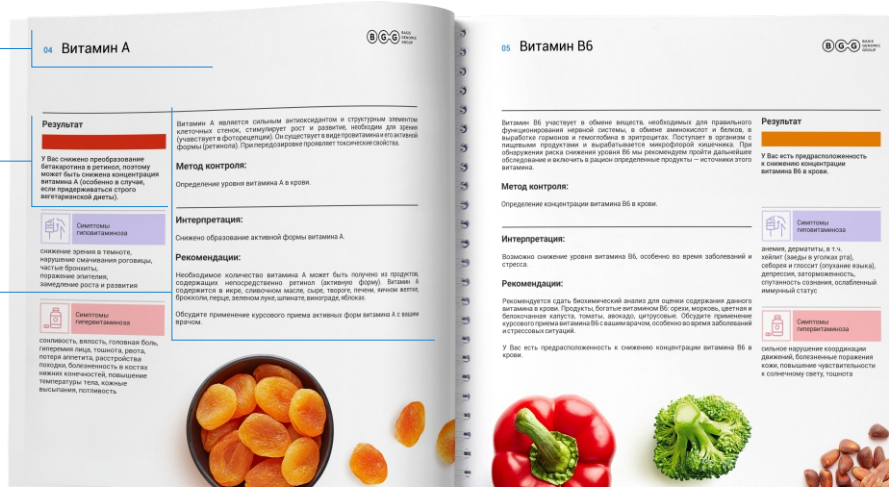
5 У Вас генетически ярко выраженный защитный эффект



Название раздела генетического риска

Ваш генетический риск

Описание и рекомендации по дальнейшим действиям





### Витамины

---

- A      Необходимо повысить активные формы витамина А.

---

- B6      Необходимо контролировать уровень витамина B6 и при необходимости рассмотреть прием препаратов B6.

---

- B9      Необходимо контролировать уровень фолиевой кислоты в крови и при необходимости рассмотреть прием препаратов B9 (метилфолата).

---

- B12     Необходимо контролировать уровень общего B12 и активной формы (голотранскобаламина) в крови и при необходимости рассмотреть прием препаратов B12.

---

- C      Необходимо контролировать уровень витамина C в крови и при необходимости рассмотреть прием препаратов витамина C.

---

- D      Необходимо контролировать уровень витамина D, Кальция и Фосфора в крови и при необходимости рассмотреть прием препаратов витамина D.

---

## Результат

У Вас снижено преобразование бетакаротина в ретинол, поэтому может быть снижена концентрация витамина А (особенно в случае, если придерживаться строго вегетарианской диеты).



Симптомы гиповитаминоза

снижение зрения в темноте, нарушение смачивания роговицы, частые бронхиты, поражение кожи, волос и ногтей, замедление роста и развития



Симптомы гипервитаминоза

сонливость, вялость, головная боль, гиперемия лица, тошнота, рвота, потеря аппетита, расстройства походки, болезненность в костях нижних конечностей, повышение температуры тела, кожные высыпания, потливость

Витамин А является сильным антиоксидантом и структурным элементом клеточных стенок, стимулирует рост и развитие, необходим для зрения (участвует в фоторецепции). Он существует в виде провитамина и его активной формы (ретинола). При передозировке проявляет токсические свойства.

## Метод контроля:

Определение уровня витамина А в крови.

## Интерпретация:

Снижено образование активной формы витамина А.

## Рекомендации:

Необходимое количество витамина А может быть получено из продуктов, содержащих непосредственно ретинол (активную форму). Витамин А содержится в икре, сливочном масле, сыре, твороге, печени, яичном желтке, брокколи, перце, зеленом луке, шпинате, винограде, яблоках.

Обсудите применение курсового приема активных форм витамина А с вашим врачом.



Витамин В6 участвует в обмене веществ, необходимых для правильного функционирования нервной системы, в обмене аминокислот и белков, в выработке гормонов и гемоглобина в эритроцитах. Поступает в организм с пищевыми продуктами и вырабатывается микрофлорой кишечника. При обнаружении риска снижения уровня В6 мы рекомендуем пройти дальнейшее обследование и включить в рацион определенные продукты — источники этого витамина.

### Метод контроля:

Определение концентрации витамина В6 в крови.

### Интерпретация:

Возможно снижение уровня витамина В6, особенно во время заболеваний и стресса.

### Рекомендации:

Рекомендуется сдать биохимический анализ для оценки содержания данного витамина в крови. Продукты, богатые витамином В6: орехи, морковь, цветная и белокочанная капуста, томаты, авокадо, цитрусовые. Обсудите применение курсового приема витамина В6 с вашим врачом, особенно во время заболеваний и стрессовых ситуаций.

У Вас есть предрасположенность к снижению концентрации витамина В6 в крови.

### Результат

У Вас есть предрасположенность к снижению концентрации витамина В6 в крови.



Симптомы  
гиповитаминоза

анемия, дерматиты, в т.ч. хейлит (заеды в уголках рта), себорей и глоссит (опухание языка), депрессия, заторможенность, спутанность сознания, ослабленный иммунный статус



Симптомы  
гипервитаминоза

сильное нарушение координации движений, болезненные поражения кожи, повышение чувствительности к солнечному свету, тошнота



## Результат

У Вас нормальная активность фермента метилентетрагидрофолатредуктазы, нет предрасположенности к снижению концентрации фолиевой кислоты в крови в случае достаточного потребления ее с пищей.



### Симптомы гиповитаминоза

сухость кожи, усталость, анемия, воспаление и жжение языка, образование покраснений на коже, повышенная утомляемость, бессонница, снижение аппетита, боли в животе, расстройство желудка, похудание, онемение пальцев и мышечные боли



### Симптомы гипервитаминоза

гипервитаминоз — очень редкое состояние, но при передозировке возможны: тошнота, снижение аппетита, вздутие живота, метеоризм, снижение способности к концентрации внимания и бессонница

Витамин B9 (Фолиевая кислота) необходим для роста и развития кровеносной и иммунной систем, при беременности отвечает за формирование нервной трубки у плода. Синтезируется микрофлорой желудочно-кишечного тракта. При обнаружении мутаций в гене можно своевременно компенсировать нехватку витамина B9, добавив в свой рацион питания определенные продукты — источники этого витамина.

## Метод контроля:

Определение концентрации витамина B9 в крови.

## Интерпретация:

Предрасположенности к относительной недостаточности витамина B9 (фолиевой кислоты) нет.

## Рекомендации:

Достаточно суточной нормы витамина B9 в обычном рационе питания. Корректировка поступления витамина B9 не требуется.





## Результат

У пациента есть предрасположенность к снижению концентрации витамина В12 в крови.



Симптомы гиповитаминоза

сухость кожи, усталость, анемия, воспаление и жжение языка, образование покраснений на коже, повышенная утомляемость, бессонница, снижение аппетита, боли в животе, расстройство желудка, похудание, онемение пальцев и мышечные боли



Симптомы гипервитаминоза

крапивница, отек легких, застойная сердечная недостаточность, тромбоз периферических сосудов

Витамин В12 влияет на иммунную систему, состояние кожи, кроветворные процессы и нервную систему. Он синтезируется микрофлорой кишечника и, образуя комплекс с внутренним фактором Касла, всасывается в кишечнике. Мутация в гене приводит к понижению уровня содержания витамина В12 в крови. Риск уменьшения концентрации витамина В12 указывает на необходимость корректировки образа жизни.

## Метод контроля:

Определение концентрации витамина В12 в крови.

## Интерпретация:

Возможно снижение уровня витамина В12, за счет низкой скорости всасывания в желудочно-кишечном тракте.

## Рекомендации:

Необходимо контролировать количество витамина В12 в рационе. Источники витамина В12: говяжья печень, яйца, моллюски, злаки, молоко. В случае необходимости принимать дополнительные витаминные комплексы, особенно при соблюдении вегетарианской диеты. Рекомендуется сдать биохимический анализ для оценки содержания данного витамина в крови и особенно активной формы В12 (голотранскобаламина) как более раннего маркера недостаточности.

Обсудите с врачом курсовой прием витамина В12.



Витамин С — один из самых известных антиоксидантов, он помогает дольше сохранять здоровье и молодость, влияет на состояние кожи, помогает выводить токсины из организма, повышает всасывание железа кишечником. Очень важен витамин С и для иммунной системы, он защищает организм от бактерий и вирусов. Мутации в рассматриваемом гене приводят к снижению концентрации витамина С в крови.

### Метод контроля:

Определение концентрации витамина С в крови.

### Интерпретация:

Нет риска снижения витамина С в крови за счет низкого белка транспортера.

### Рекомендации:

Достаточно суточной нормы витамина С в обычном рационе питания. Корректировка поступления витамина С не требуется.

### Результат

У пациента нет предрасположенности к снижению концентрации витамина С в крови.



Симптомы гиповитаминоза

сухость кожи, повышенная утомляемость, раздражительность, повышение проницаемости сосудистой стенки, кровоточивость десен, расшатывание зубов, боли в конечностях, снижение иммунитета



Симптомы гипервитаминоза

диарея, тошнота, рвота, изжога, вздутие живота и спазмы, головная боль, бессонница, камни в почках



Витамин D участвует в профилактике аутоиммунных, онкологических, сердечно-сосудистых, инфекционных заболеваний и болезни Альцгеймера. Идут исследования о связи дефицита витамина D с диабетом и ожирением. Избыток витамина D ведет к повреждению почек, сердечно-сосудистой системы, печени, к гиперкальцемии. Вовремя обнаружив риск возникновения дефицита или избытка витамина D, можно назначить профилактику - правильно подобрать питание и БАДы.

### Метод контроля:

Уровень 25(OH) витамина D общий.

### Интерпретация:

Риск снижения уровня активности витамина D в крови.

### Рекомендации:

Для оценки выраженности дефицита витамина D необходимо сдать биохимический анализ крови на 25-OH-D3. Для оценки минеральной плотности костей рекомендуется своевременно проходить денситометрию. Следует обеспечить оптимальное поступление кальция и витамина D с пищей или диетическими добавками для предотвращения потери костной массы. Кальций содержится в молочных продуктах, маке, кунжуте, миндале, лесном орехе, бобах). Витамин D содержится в печени животных, сливочном масле, сыре, яичном желтке, икре, жирных сортах рыб и рыбьем жире. Важно придерживаться здорового активного образа жизни (отказ от курения, уменьшение употребления алкоголя и кофеина, занятия физкультурой).

Рекомендовано дозированное пребывание на солнце в дневные часы (с 10 до 16).

### Результат

У пациента есть предрасположенность к снижению концентрации витамина D в крови.



Симптомы  
гиповитаминоза

снижение зрения в темноте, нарушение смачивания роговицы, частые бронхиты, поражение эпителия, замедление роста и развития



Симптомы  
гипервитаминоза

головная боль, слабость, потеря аппетита, боли в суставах, тошнота и рвота, спазмы в животе, запоры, увеличенное количество выделенной мочи







## Метаболизм витаминов

### Витамин А

Ген	Маркер	Генотип
BCMO1	rs7501331	C/C

### Фолиевая кислота | Витамин В9

Ген	Маркер	Генотип
MTHFR	rs1801133	C/C

### Витамин С

Ген	Маркер	Генотип
SLC23A1	rs33972313	G/G

### Витамин В6

Ген	Маркер	Генотип
ALPL	rs1256335	C/T
NBPF3	rs4654748	T/T

### Витамин В12

Ген	Маркер	Генотип
<input checked="" type="radio"/> FUT2	rs602662	G/G

### Витамин D

Ген	Маркер	Генотип
GC	rs2282679	A/A
VDR	rs1544410	A/G
DHCR7	rs12785878	G/T
CYP2R1	rs10741657	A/G