

# **Жить долго! Быть здоровым! Остаться молодым!**

Давняя мечта человечества жить долго и счастливо, оставаясь при этом молодым и здоровым, сегодня начинает воплощаться в действительность.

Человек может и должен жить дольше.

Развитие современной медицины, усовершенствование методов диагностики и лечения, расшифровка генома человека и возможность выявления предрасположенности к заболеваниям задолго до их появления и многое другое позволили сегодня сделать большие шаги вперед к здоровому долголетию и улучшению качества жизни.

Наряду с традиционной и профилактической медициной в настоящее время появилось и активно развивается новое направление здравоохранения – Anti-aging медицина, применяющая наиболее современные технологии и подходы в рамках решения задачи увеличения продолжительности активной жизнедеятельности человека.

## **Основные цели Anti-aging медицины:**

**предотвращение заболеваний,**

**долголетие и качество жизни.**

**ИНБИОМ** (Институт бинарного омоложения) приглашает Вас в ЭРУ МОЛОДОСТИ: когда сердце бьется ровно, физическая выносливость велика, превосходно работает мозг.

**ИНБИОМ** является членом Американской Академии Антивозрастной Медицины (A4M) и Европейской организации научной антивозрастной медицины (European Organization of Scientific Anti-Aging Medicine), входит во Всемирное общество антивозрастной медицины (World Society of Anti-Aging Medicine). **ИНБИОМ** является официальным представителем в России Европейского института индивидуальной профилактики (European Institute in Personalised Prevention & Health) и медицинского центра Millennium Health Group (США).

**ИНБИОМ** регулярно привлекает лучших специалистов в сфере антивозрастной медицины из России, Америки и Европы для консультаций своих пациентов и обучения практикующих врачей.

**Данное исследование стало возможным в результате сотрудничества:**

**ИНБИОМ (Института бинарного омоложения),  
Европейского Института Индивидуальной Профилактики  
(European Institute in Personalised Prevention & Health) и лично президента  
института профессора Елены Барановой**

и

**Международного центра наследственных заболеваний и пренатальной  
диагностики Института акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта**

**Программы индивидуальной профилактики на основе  
генетического тестирования**

Благодаря проявлениям генетической наследственности, возможности биотрансформации и детоксикации, также как и подверженность заболеваниям, существенно варьируются у различных людей. Поэтому адаптационные способности каждого человека к воздействию окружающей среды различны (под воздействием окружающей среды в том числе подразумевается и влияние на нас потребляемой пищи, курения, экологических факторов и пр.).

**ДНК-тестирование генов метаболизма и других модифицированных генов риска показывает**, насколько Ваши привычки, включая образ жизни, питание и лечение медикаментами соответствуют Вашим же индивидуальным генетическим возможностям, нуждаются в изменении или коррекции. Более того, если это необходимо, существует реальная возможность изменить проявление генов через воздействие окружающих факторов (питание, препараты и т.д.), а это в свою очередь способно играть укрепляющую или ослабляющую роль для непосредственных функций генов.

Практически это означает, что мы можем заставить работать свои гены на нас таким образом, чтобы оставаться здоровыми гораздо дольше (в соответствии с последними научными исследованиями - на срок до 14 лет).

Такой подход называется «индивидуальной профилактикой» или превентивной индивидуальной медициной и помогает эффективно защитить каждого человека от различных мультифакторных нарушений, связанных с воздействием окружающей среды (онкологические заболевания, кардиоваскулярный риск, обратная реакция на медикаменты, аллергии и т.д.), а также существенно замедлить процессы старения.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Общая информация .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>2. Результаты генетического тестирования.....</b>                | <b>7</b>  |
| <b>3. Общее резюме.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>4. Схема биотрансформации .....</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>5. Заключение по органам и системам.....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>5.1. Система детоксикации и антиоксидантной защиты.....</b>      | <b>10</b> |
| <b>5.2. Сердечно-сосудистая система.....</b>                        | <b>13</b> |
| <b>6. Общие рекомендации .....</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>6.1. Питание.....</b>  | <b>15</b> |
| <b>6.2. Нутриенты .....</b>   | <b>21</b> |
| <b>7. Примеры меню .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>8. Приложения.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>8.1. Общая информация по генам с измененной активностью.....</b> | <b>23</b> |
| <b>8.2. Список литературных источников.....</b>                     | <b>25</b> |

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

*Победить время и продлить молодость возможно,  
если Вы владеете всей информацией  
о себе и своем организме!*

Завершение в 2003 году международного проекта расшифровки генома человека совершило революцию в современной медицине и ознаменовало вступление ее в «постгеномную эру». Сегодня «новая генетика» позволяет узнать об унаследованных от родителей особенностях организма человека и выявить предрасположенность к заболеваниям задолго до их появления.

Индивидуальная программа управления возрастом, разработанная командой врачей ИН-БИОМ в тесном сотрудничестве с ведущими экспертами и специалистами, основана на возможностях современной медицины и последних достижениях генетики.

Полученные в результате проведения настоящего исследования данные о Ваших генах предоставляют лечащему врачу составить для Вас Программу индивидуальной профилактики. Эта программа составлена таким образом, чтобы, регулируя работу ваших генов, минимизировать вероятность развития заболеваний, обусловленных воздействием факторов окружающей среды, сохранив в результате здоровье и хорошее самочувствие на долгие годы.

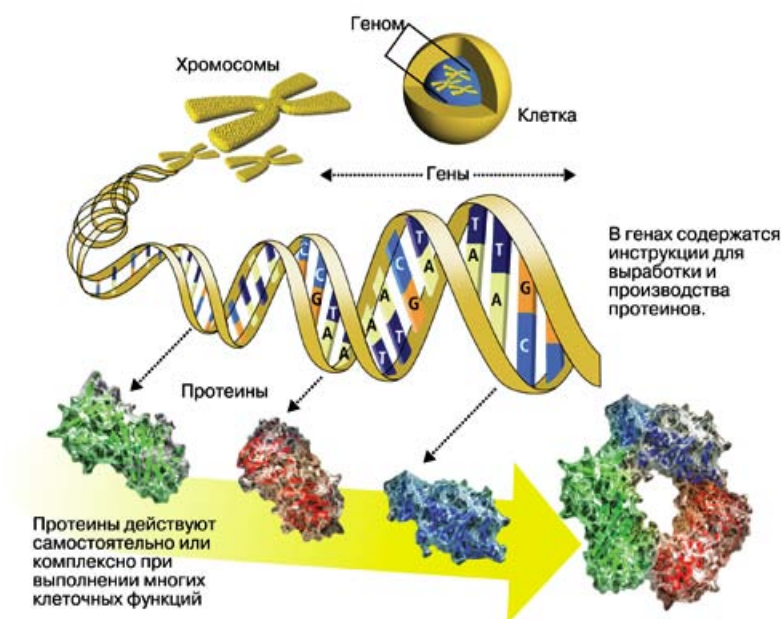


Схема синтеза белков

Каждая наша клетка содержит всю необходимую для развития и существования организма информацию. Хранится эта информация в полном наборе генов организма - геноме. Человек при зачатии наделяется двумя собственными цепочками ДНК – по одной от отца и от матери и приобретает свой

специфический геном. В молекулярном аспекте геном – это 2 нити ДНК, свернутые в двойную спираль. Двойная нить ДНК разделена на 23 фрагмента неравной длины – хромосомы. Каждая хромосома содержит множество генов, отвечающих за выработку различных белков (ферментов, гормонов и т.д.).

Геном человека в цифрах:

- в теле человека имеется 75-100 триллионов клеток;
- в каждой клетке имеется 23 пары хромосом
- геном человека насчитывает свыше 30 тысяч генов

### **Уникальность генома каждого человека**

Более 99% генов людей практически одинаковы.

Несмотря на это, относительно небольшое различие в генах каждого из нас имеет очень большое значение и определяет индивидуальность человека. Феномен существования разных вариаций генов называется полиморфизмом (poly – много, morpho – форма). Например, невозможно найти двух пар совершенно одинаковых глаз. Каждый человек имеет характерные только для него особенности организма: обмен веществ, усвоение пищи и медикаментов, реакцию на факторы окружающей среды, стрессы, физические нагрузки и т.д.

Полиморфизмы генов определяют не только нашу внешность, но и здоровье в целом. Некоторые из этих полиморфизмов встречаются довольно часто, некоторые – очень редко. Наличие полиморфизма в генах может нарушать структуру и изменять функции тех белков, которые они вырабатывают.

Эти изменения функции генов могут быть:

- выгодными для организма
- нейтральными или слабо отрицательными
- отрицательными
- выгодными при одних условиях и отрицательными при других.

### **Выявление этих изменений и является одной из основных задач генетического тестирования.**

Полиморфизмы обусловлены наследственными факторами, развившимися в ходе эволюции. Они приводят к тому, что организм становится более предрасположенным к развитию одних заболеваний и резистентным к возникновению других. Они не позволяют определить время появления того или иного заболевания, но по ним можно выявить индивидуальный риск подверженности заболеваниям и воздействию негативных факторов окружающей среды, особенности обмена веществ, метаболизма лекарств, поведения и т.д.

Зная генетические особенности организма, можно применять оптимальную стратегию сохранения здоровья и индивидуальной профилактики развития заболеваний. Однако знание генетической предрасположенности к развитию тех или иных функциональных нарушений и заболеваний ни в коей мере не означает, что данные патологические состояния у Вас обязательно разовьются.

## Наше здоровье – результат взаимодействия наших генов с внешней средой:

- биологической - нерациональное питание и дисбаланс питательных компонентов, сигаретный дым или выхлопные газы, чрезмерное потребление алкоголя и другие вредные привычки, нерегулярный сон, различные инфекции, гормональный дисбаланс и пр.;
- психологической – наша семья, работа, друзья, увлечения и т.д.;
- электромагнитной – любимый ноутбук и мобильный телефон, СВЧ печь и телевизор, проходящая рядом с домом высоковольтная линия электропередач и т.д.

Способность генов ускорять развитие тех или иных заболеваний зависит от того, «включают» или «выключают» их факторы окружающей среды.

Реализация негативного потенциала генетических полиморфизмов происходит только тогда, когда человек длительно подвергается действию неблагоприятных факторов окружающей среды.

Целью данного исследования явилось выявление генетических особенностей Вашего организма

– полиморфизмов - для составления индивидуальной программы управления здоровьем.

Комбинация исследованных генов тщательно подобрана группой всемирно известных экспертов-генетиков. Полученный профиль отражает только те полиморфизмы, которые могут привести к развитию заболеваний в случае длительного воздействия неблагоприятных факторов внешней среды.

## Как читать полученные результаты

Результаты исследования представлены в таблице.

Каждый генетический полиморфизм может быть выявлен в одном или двух генах (унаследованных от отца и матери). Наличие полиморфизма в гене отмечено галочкой. Строки с генами, в которых не выявлены полиморфизмы, цветом не выделены. Строки с выявленным полиморфизмом в одном гене выделены коричневым цветом. Строки с выявленным полиморфизмом в обоих генах выделены малиновым цветом.

Интерпретация результатов проведена профессором Е.В. Барановой и дана по системам органов. Представлены пояснения как по отдельным генам, так и по их синергизму. По результатам исследования профессор Е.В. Баранова дала рекомендации по улучшению работы Ваших генов. Следование рекомендациям приведет к оптимизации Вашего здоровья.

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с нашими рекомендациями и постарайтесь следовать предложенной программе экспрессии генов.

Особое внимание обратите, пожалуйста, на абзацы, отмеченные значком



«NB!» (лат. - NotaBene, что в переводе означает «примите к сведению»).



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

| Гены   | Полиморфизм/мутация | wt/wt | wt/<br>variation | variation/<br>variation | генотип |
|--|---------------------|-------|------------------|-------------------------|---------|
| <b>Биотрансформация/ biotransformation</b>                     |                     |       |                  |                         |         |
| <i>Фаза 1/ Phase I</i>   |                     |       |                  |                         |         |
| XXXXX  | XXXXXX              |       | √                |                         | XXXX    |
| <i>Фаза 2/ Phase II</i>  |                     |       |                  |                         |         |
| XXXXX  | XXXXXX              | √     |                  |                         | XXXX    |
|  |                     |       |                  | √                       |         |
|  |                     | √     |                  |                         |         |
|  | XXXXXX              |       | √                |                         |         |
| <b>Кардиоваскулярный риск/ Cardiovascular risk</b>             |                     |       |                  |                         |         |
| <i>Липидный обмен/ lipid metabolism</i>                        |                     |       |                  |                         |         |
| XXXXX  | XXXXX               | √     |                  |                         | XXXXX   |
| XXXXX  | XXXXX               | √     |                  |                         | XXXXX   |
| XXXXX  | XXXXX               | √     |                  |                         | XXXXX   |
| XXXXX  | XXXXX               |       | √                |                         | XXXXX   |
| <i>Ангиотензин-рениновая система/ Angiotensin-renin system</i> |                     |       |                  |                         |         |
| XXXXX  | XXXXX               | √     |                  |                         | XXXXX   |
| <i>Метаболизм гомоцистеина/ homocysteine metabolism</i>        |                     |       |                  |                         |         |
| XXXXX  | XXXXX               | XXXXX | XXXXX            | XXXXX                   | XXXXX   |
| XXXXX  | XXXXX               | XXXXX | XXXXX            | XXXXX                   | XXXXX   |
| <b>Остеопороз/ Osteoporosis</b>                                |                     |       |                  |                         |         |
| XXXXX  | XXXXX               | √     |                  |                         | XXXXX   |
| <b>Дополнительные маркеры/ Additional Markers</b>              |                     |       |                  |                         |         |
| XXXXX  | XXXXX               | XXXXX | XXXXX            | XXXXX                   | XXXXX   |

### 3. ОБЩЕЕ РЕЗЮМЕ

#### ОРГАНЫ-МИШЕНИ, НУЖДАЮЩИЕСЯ В СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ

##### I. Биотрансформация (детоксикация и антиоксидантная защита):

Согласно полученным результатам снижение детоксикации составляет около 50%.

##### КИШЕЧНИК

/ синергитический эффект генов: XXXXX/

##### ЛЕГКИЕ

/ синергитический эффект генов: XXXXX/

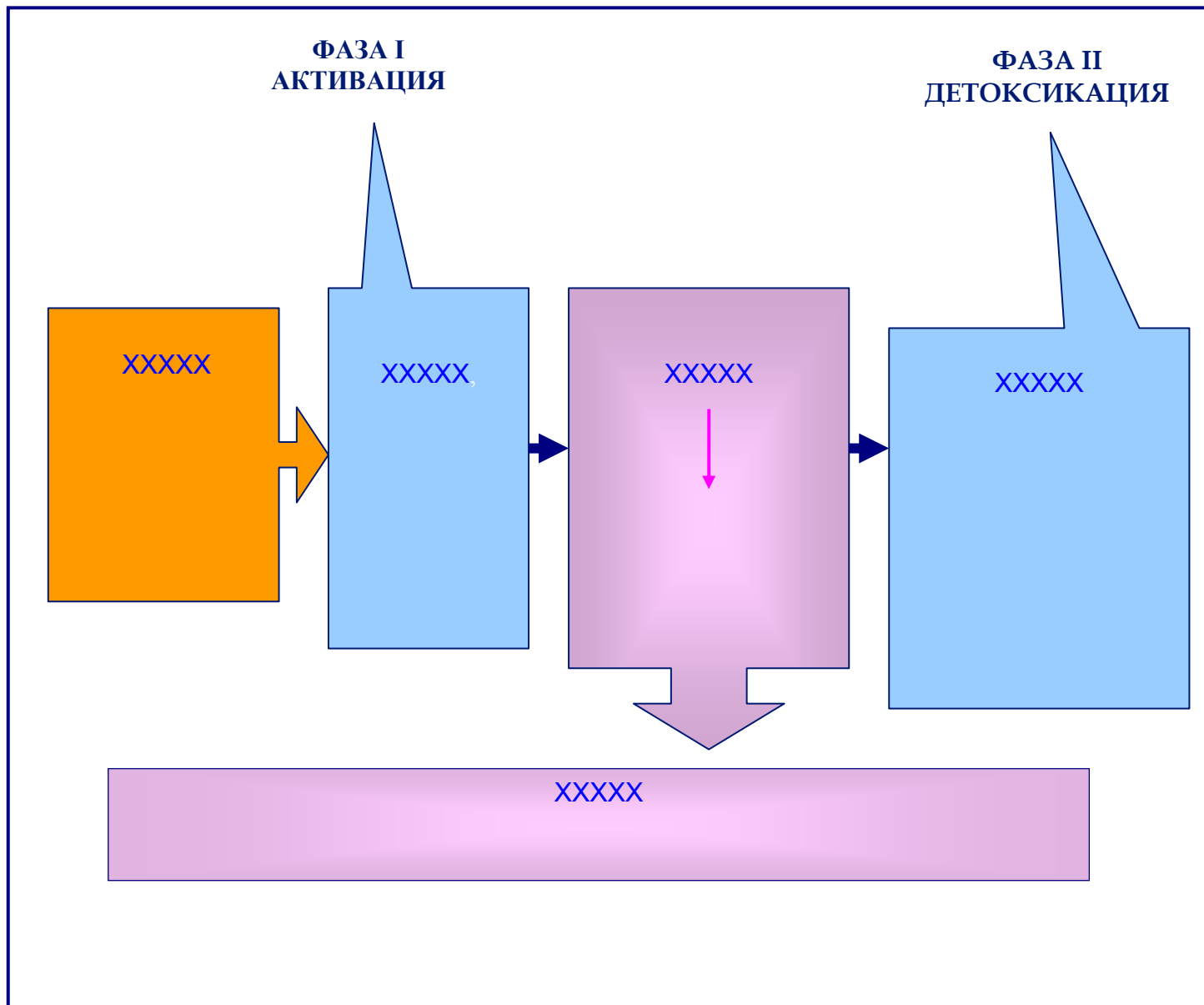
##### II Сердечно-сосудистая система, в особенности :

##### МЕТАБОЛИЗМ ГОМОЦИСТЕИНА

/ синергитический эффект генов: XXXXXX/



## 4. СХЕМА БИОТРАНСФОРМАЦИИ



## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОРГАНАМ И СИСТЕМАМ

### 5.1. Система детоксикации и антиоксидантной защиты (биотрансформация)

#### 5.1.1. Экогенетика:

Согласно полученным результатам, обнаружено снижение детоксикации, составляющее около 50 % в связи с наличием XXXXX

Также наблюдается увеличение активности генов XXXX, что значительно повышает уровень промежуточных эндогенных токсических продуктов и, таким образом, способствует оксидативному стрессу.

Поэтому, учитывая генетический профиль, необходимо избегать контакта со следующими токсинами:

- 000000;
- 000000;
- 000000;
- 000000.

#### Дополнительная информация...

Необходимо отметить, что глобальное снижение активности антиоксидантов может быть вызвано .....

#### 5.1.2. Нутригенетика

Повышенная активность генов XXXX способствует повышению чувствительности XXXXXXX в случае потребления XXXXX, а также XXXXX напитков. Поэтому рекомендовано избегать их использование.

Более того, недостаточность детоксикации в фазе 2 будет также способствовать повышенной чувствительности XXXXXXX, включая XXXXX и XXXXX.

Этот эффект повышается в связи с наличием вариантного генотипа XXX и XXXXX .

Регулярное потребление в пищу продуктов XXXXXXX будет оказывать негативное действие на XXXXXXX в данном случае в связи с высокой концентрацией ароматических аминов и их отрицательными эффектами

у быстрых ацетиляторов. Очень рекомендованы другие способы приготовления пищи (XXXXXXX и XXXXXXX).

Однако важно отметить, что эта особенность может быть успешно отрегулирована с помощью методов XXXXX и XXXXX.

Так как фактор XXXXX отсутствует, очень рекомендован прием XXXXX для эффективной регуляции активности фазы 1.

Антиоксидантами выбора в этом случае будут XXXXXX.

### **Дополнительная информация...**

Многими исследованиями было показано, что эффективная защита от оксидативного стресса с помощью антиоксидантов, содержащихся во фруктах, овощах, красном вине и чае имеет большое значение для здоровья населения в связи со снижением риска возникновения основных заболеваний. Так, до 40 % всех раков спровоцировано неблагоприятными факторами, связанными с питанием: внешними (xxxxxxxxxxxxxxxx), а также внутренними -xxxxxxxx. (2)

Рекомендовано увеличить потребление xxxxxx. Более того, активность антиоксидантов в крови значительно повышается, если продукты из xxxxxx используются в сочетании с именно с xxxxxxx(xxxxxx) xxxxxx. (3)

Важно: содержание xxxxxx в xxxxxx или xxxxxx в 30 раз выше в сравнении со свежими xxxxxx. Было также доказано, что ежедневное потребление 1 стакана xxxxxx в течение 6 недель значительно повышает активность xxxxxx пути, в особенности гена xxxxxx. (4)

Многие научные исследования показали, что индукция ферментов фазы 2 является эффективной защитной мерой против xxxxxxxx, обладающих xxxxxxx и неопластическими эффектами. Так, использование xxxxxxx и продуктов с высоким содержанием xxxxxxx значительно снизит чувствительность к таким хроническим заболеваниям как xxxx и xxxxxxx патологии. Более того, было доказано, что томаты являются индукторами гена xxxxxx. Потребление xxxxxx значительно увеличивает детоксикационную активность xxxx пути, что важно в этом случае. (5)

В связи со снижением детоксикации по xxxx пути, регулярное потребление xxxx будет очень полезным в данном случае. (6)

xxxxxx (xxxxxxx) и его активные элементы (xxxxxxx) обладают высоким потенциальным антиканцерогенным эффектом против различных xxxxxxx, включая xxxxxxx. Далее, xxxxxx также оказывает влияние на экспрессию генов фазы 1 и 2, а также обладает эффектом анти-старения (в особенности xxxxxxx), положительными эффектами против излучения и в случаях длительных хронических токсических повреждений. AGE также способствует снижению риска xxxxxxx заболеваний, нарушений xxxxxxx, xxxx и определенных процессов старения, в том числе и xxxxxx нарушения в клетках мозга, встречающиеся при болезни Альцгеймера. Однако действие xxxxxx значительно снижается при нагревании. (7)

Также рекомендованы экстракты xxxxxx, снижающие повреждение клеток xxxxxxx, что является эффективной мерой профилактики болезни xxxxxxx. (8)





## 6 РЕКОМЕНДАЦИИ

### 6.1. Питание

Рекомендации по питанию основаны на Вашем индивидуальном генетическом профиле.

В дальнейшем мы рекомендуем Вам составить индивидуальное сбалансированное меню с учетом Ваших генетических особенностей, данных импедансометрии (определение соотношения жировой и мышечной массы, основного метаболизма и энергетических потребностей), а также анализа индивидуальной пищевой непереносимости.

#### 1. Постараться исключить из питания:

- Хххххх и хххххх-содержащие продукты (хххх измененная активность; хххххх является индуктором гена хххх, имеющего форму повышенной активности в этом случае. Однако часто трудно отказаться от хххххх. В таком случае необходимо снизить количество его потребления, а также повысить использование ингибиторов гена хххххх - см ниже);
- все ххххххххх продукты на базе хххххххх (хххххххх);
- Вегетарианство (в связи с измененным обменом ххххххххх).

#### 2. Восстановить работу системы детоксикации и антиоксидантной защиты:

Регуляция активности фазы I биотрансформации для снижения синтеза эндогенных свободных радикалов

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулярное потребление хххххх(хххх, хххх, хххххх);</li> <li>• Регулярное потребление хххххх (хххх, хххх, хххххх);</li> <li>• Регулярное потребление хххххх, хххххх продуктов, хххххх,хххххх;</li> </ul> | <p>Эти продукты необходимо использовать в рационе не менее 3-4 раз в неделю</p>                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ххххххххххх</li> </ul>  | <p>1 стакан ххххххххххх сока в день в течение 2-х месяцев. В дальнейшем 2-4 раза в неделю.</p> |







Многие исследования показали, что регулярное потребление xxxxx способствует снижению риска xxxx и нарушения xxxxxxxx. (29)

Американская Ассоциация по заболеваниям сердца (American Heart Association) рекомендует следующие продукты, обладающие кардиозащитным действием: xxxxxxx, xxxxxxx, xxxxxxx, xxxxxx, xxxxxx. (30)

Новая 3-я национальная общеобразовательная программа по проблемам xxxx и лечения взрослых предлагает регулярное использование растительных стеролов около 2 граммов в день, а также растворимых волокон - 10 - 25 г/ день, xxxx, xxxx, xxxx, xxxx в связи с ярко выраженным кардиозащитным эффектом этих продуктов. (31)

Общая низкая активность антиоксидантов также может быть связана с xxxxxxx. (32)

Подвергаясь высокому уровню xxxxxxx и постоянному контакту с сильным xxxxxxx, мы значительно способствуем снижению активности антиоксидантов. (33)

Общая низкая активность антиоксидантов может быть связана с приемом xxxx. (34)

Относительно питания, сниженная активность антиоксидантов связана со средним приемом овощей, а также низким употреблением xxxxxxx и xxxxxxx. (35)

Потребление xxxxx, в особенности xxxxxxx, а также продуктов, богатых витамином x, имеет анти-атеросклеротический эффект. (49)

### **Потребление рыбы**

Xxxxx и xxxx диеты очень эффективны для профилактики рака. (36)

Согласно исследованиям xxxxxxx, совместное применение xxxxxxx диеты с xxxxxxx ведет к еще более выраженному снижению риска xxxxxxx нарушений независимо от уровня xxxxxxx и других xxxxxxx факторов. (37)

xxxxxxx диета значительно снижает риск развития острых xxxxxxx у гипертоников. (38)

Когортные и клинические контрольные исследования достоверно показали, что увеличение приема в пищу xxxxxxx кислот, содержащихся в xxxx и xxxx продуктах, значительно снижает риск смертности от сердечнососудистых заболеваний. (39)

Научно-клинические разработки показали, что питание с низким содержанием сатурированных и xxxxxxx кислот, но богатое xxxxxxx продуктами, в сочетании с регулярным потреблением xxxxxxx способствует снижению смертности от сердечнососудистых патологий. (40)

xxxxxx кислоты, содержащиеся в xxxx и xxxx обладают ярко выраженным защитным эффектом против заболеваний сердца и коронарных сосудов за счет механизмов :1) снижения концентрации триглицерола: 2) замедления роста атеросклеротических бляшек: 3) предотвращения тромбоза. (41)

xxxxxx обладает мягким гипотензивным эффектом как у лиц с нормальным, так и средне-повышенным давлением. (42)

Также xxxxxx замедляет рост атеросклеротических бляшек через снижение активности факторов роста и миграции моноцитов. (43)

xxxxxxx

В этом случае особенно рекомендованы экстракты xxxxxx или xxxxxx, как наиболее концентрированный. Интересно, что специально обработанные xxxxxx - xxxxxx - содержат xxxxxx, предотвращающие негативные эффекты оксидативного стресса за счет активации супероксид дигмутазы, каталазы и глутатион пероксидазы. Также повышается уровень xxxxxx. Далее, xxxxxx снижает пероксидацию липидов за счет понижения оксидации xxxxxx, что защищает эндотелиальные клетки от повреждения свободными радикалами и, соответственно, предотвращает развитие атеросклероза. Другими положительными эффектами xxxxxx являются: снижение кардиоваскулярного риска, нарушений мозгового кровообращения, чувствительности к раку и замедление старения. xxxxxx также обладает специфическим защитным эффектом на клетки мозга, снижая чувствительность к болезни xxxxxx. (44)

Экстракты xxxxxx также понижают гепатотоксичность тетрахлорида карбона (индустриальный токсин), что подтверждено исследованиями на xxxxxx. (45)

Доказано антитромботическое действие xxxxxx. (46)

Экстракты xxxxxx обладают селективным ингибиционным действием на образование тромбов (специфическое снижение клеточной адгезии и агрегации), что важно для предотвращения xxxxxx и нарушений xxxxxx, а также улучшения функционирования xxxxxx. (47)

xxxxxx

Может быть рекомендован xxxxxx. Интересно, что активность антиоксидантов xxxxxx, таких как витамин xxxxxx и xxxxxx будет способствовать снижению кардиоваскулярного риска за счет следующих процессов: : снижение чувствительности фракции xxxxxx низкой плотности к оксидации, снижение экспрессии xxxxxx и снижение адгезии xxxxxx, а также снижение экспрессии xxxxxx. (48)

Только постоянное потребление xxxxxx в больших количествах дает терапевтический эффект. (50)

Интересно, что xxxxxx может способствовать повышению гомоцистеина, что наблюдается у любителей xxxxxx. (51)

Около 150 мг xxxxxx необходимо для достижения быстрого антиоксидантного эффекта и изменений xxxxxx. xxxxxx содержит около 172 мг xxxxxx на 235 мл (заваренный в течение 2 мин), поэтому потребление от 1 до 3.5 xxxxxx для достижения соответственно краткосрочного и долгосрочного эффектов. (52)

xxxxxx

Как часть диеты с низко сатурированными xxxxxx, рекомендовано увеличить потребление xxxxxx на 15% от общего количества калорий, что приведет к снижению уровней холестерина и давления, а также будет способствовать нормализации веса. (53)

Важно: повышенное потребление xxxxxx может привести к увеличению фильтрационной способности почек у лиц в группах риска. (54)

xxxxx

Продукты на базе xxxxx, содержащие xxxxx, способствуют снижению риска хронических заболеваний, включая рак и сердечно-сосудистые расстройства. Интересно, что xxxxx является одним из сильнейших анти-оксидантов; его специфическая активность в 2 раза превышает бета-каротин и в 10 раз - токоферол. Это один из важнейших ресурсов для профилактики кардиоваскулярного риска. xxxxx, включая xxxxx xxxxx, xxxxx, xxxxx и розовые xxxxx, содержащие высокое количество ликопена, очень рекомендованы в этом случае. (55)

xxxxx может оказывать ингибирующее действие на синтез холестерина, а также увеличивать деградацию xxxxx, что важно в этом случае. Интересно, что научно доказано снижение чувствительности к инфаркту миокарда и гипертрофии стенки артерий у лиц с повышенной концентрацией xxxxx в жировой ткани. (56)

Согласно xxxxx исследованиям, xxxxx является независимым защитным фактором против инфаркта миокарда. (57)

Интересно, что потребление продуктов на базе xxxxx вместе именно с xxxxx, а не xxxxx, значительно повышает активность антиоксидантов в крови. (58)

## 6.2. Нутриенты

Все рекомендации разработаны на основании Вашего уникального генетического профиля и основаны на принципах генной регуляции и подходах Anti-aging медицины. Выполнение этих рекомендаций позволит замедлить скорость старения и снизить риск возникновения и развития мультифакторных заболеваний.

### **Этот подход является необходимым для проведения терапевтического курса экспрессии генов.**

#### **В течение первых 2-х месяцев:**

- Для восстановления детоксикации:

| <b>Вещество</b> | <b>Вариант препарата</b> |
|-----------------|--------------------------|
| xxxxxx          | xxxxxx                   |
| xxxxxx          | xxxxxx                   |
| xxxxxx          | xxxxxx                   |

- Для снижения кардиоваскулярного риска:

|        |        |
|--------|--------|
| xxxxxx | xxxxxx |
| xxxxxx | xxxxxx |
| xxxxxx | xxxxxx |

## 7. ПРИМЕРЫ МЕНЮ\*

### ЗАВТРАК

|        |
|--------|
| XXXXXX |
|--------|

|        |
|--------|
| XXXXXX |
|--------|

### ОБЕД

|        |
|--------|
| XXXXXX |
|--------|

|        |
|--------|
| XXXXXX |
|--------|

### УЖИН

|        |
|--------|
| XXXXXX |
|--------|

|        |
|--------|
| XXXXXX |
|--------|

\* - Для составления индивидуальной диеты, направленной на коррекцию и поддержание композиции тела, и учитывающей данные генетического исследования, Вы можете пройти дополнительную диагностику по программе «Эфилиз».

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 8.1. Общая информация по генам с измененной активностью

#### 1. Система биотрансформации

##### Фаза 1 - активации

xxxxxx

Один из основных составляющих группы цитохрома xxxxxx. Он составляет 10 - 15% общего количества xxxxxx в печени человека и участвует в метаболической активации таких ксенобиотиков, как ароматические и гетероциклические амины, нитроароматические вещества, микотоксины и эстроген, а также в метаболизме лекарств (xxxxxx). Полиморфный эффект xxxxxx влияет на индивидуальную восприимчивость к онкозаболеваниям, вызванным окружающей средой, и реакцию на лекарства.

Кроме того, индивидуальные различия активности гена xxxxxx также обусловлены расовой принадлежностью и полом. Большая активность наблюдалась у мужчин. Высокоактивные формы xxxxxx связаны с повышенным риском раковых заболеваний (толстой кишки, мочевого пузыря, и пр...), особенно при xxxxxx (взаимодействие «ген - окружающая среда») и в комбинации с полиморф-ными эффектами других генов (взаимодействие «ген – ген»). Частично это объясняет канцерогенный эффект бета-каротина 9 (морковного сока) у курящих.

Частота вариаций аллелей генов зависит в значительной мере от расовой принадлежности. Более чем у 50% людей кавказской национальности встречается высокоактивная форма xxxxxx.

##### Фаза 2 – детоксикации

xxxxxx

Относится к семейству xxxxxx генов (фаза 2 биотрансформации) и отвечает за детоксикацию путем связывания многих индустриальных токсинов. Полиморфные эффекты xxxxxx гена ведут к образованию аллелей с отсутствием энзиматической активности, что ведет к дефициту xxxxxx. Частота встречаемости этой особенности xxxxxx) составляет 20 % у белой расы и 80 % - у желтой. Высокий уровень продукции xxxxxx найден в печени и почках. Более того, xxxxxx вовлечен в процессы детоксикации в кишечнике. На клиническом уровне полиморфные эффекты этого гена выражаются в повышении чувствительности к большинству раков, вызванных внешней средой.

xxxxxx

Находится на xxxxxx и отвечает за процессы ацетилирования, соответствует фазе II детоксикации и биотрансформации. Полиморфизм ацетилирования был открыт около 50 лет тому назад и стал одним из первых примеров фармакогенетики. xxxxxx представляет собой высокополиморфный ген. Он имеет приблизительно 20 различных аллелей. Полиморфные эффекты этого гена на уровне фенотипа представлены медленным, быстрым и сверхбыстрым ацетилированием. xxxxxx участвует в реакциях активации/инактивации множества ксенобиотиков, включая ароматические и гетероциклические амины. Полиморфные эффекты xxxxxx в значительной мере влияют на изменения восприимчивости по отношению к раку мочевыводящих путей, мочевого пузыря, молочной железы, головы и шеи, легких, толстой и прямой кишок и, возможно, предстательной железы, а также на метаболизм медикаментов. Частота: Соотношение медленных ацетиляторов xxxxxx и быстрых ацетиляторов xxxxxx существенно отличается в разных популяциях. Наблюдается около 65% - 70% xxxxxx в Центральной Европе и Северной Америке и только 37% - 40% в Китае и Японии.



## 2. Кардиоваскулярный риск

### xxxxxx обмен

xxxxxx

Обладает высоким антиоксидантным действием, снижая перекисное окисление липодов, тем самым способствуя предотвращению развития атеросклероза. Этот фермент также участвует в детоксикации пестицидов. Выявлено 2 основных полиморфизма в гене xxxxxx. xxxxxx полиморфизм значительно влияет на функцию фермента и участвует в изменении чувствительности к сердечно-сосудистым заболеваниям, включая инфаркт миокарда и изменения концентрации холестерина высокой плотности.

### xxxxxx система

xxxxxx

xxxxxx ген, кодирующий одноименный фермент конверсии ангиотензина, является одним из основных маркеров в цепочке трансформации ангиотензина 1 в ангиотензин 2, а также играет роль в превращении брадикинина в кинин. Ген является полиморфным, и наличие аллели D и в особенности xxxxxx генотипа способствует повышению риска гипертонии, инфаркта, коронарных нарушений и гипертрофии левого желудочка, а также заболеваниям почек, включая диабетические. Частота встречаемости вариантного xxxxxx генотипа варьируется в различных этнических группах и приближается к 30% у белой расы. ACE ген является геном-модулятором риска, поэтому его эффект во многом зависит от взаимодействия с внешними факторами - курение, питание, наличие различных заболеваний.

### Метаболизм xxxxxx

xxxxxx

xxxxxx кодирует фермент 5,10 xxxxxx (xxxxxx), отвечающий за метилиацию гомоцистеина в метионин. Полиморфные эффекты этого гена и в особенности наличие мутации: xxxxxx → xxxxxx 1 ведет к снижению активности фермента в связи с термолабильностью. Гомозиготы по этой мутации склонны к небольшой/ средней гипергомоцистеинемии, являющейся независимым фактором риска развития атеросклероза. Частота встречаемости вариантного генотипа xxxxxx очень низкая среди африканцев, тогда как в Европе и Северной Америке она составляет 5% -15%. Наибольшая частота встречаемости обнаружена в Италии.

xxxxxx

Ген xxxxxx кодирует xxxxxx. Он располагается на хромосоме 5p15.3-p15.2 и участвует в каскаде реакций, ведущих к синтезу xxxxxx, который является продуктом xxxxxx (основная аминокислота у млекопитающих, необходимая для синтеза белка). Полиморфные эффекты этого гена влияют на уровень гомоцистеина. Однако, синергетический эффект xxxxxx имеет гораздо большее значение.