



ОБРАЗЕЦ

# Персональное генетическое заключение «Атлетический потенциал»

Дата забора пробы  
12.05.2018

Дата обработки  
17.05.2018

Методы исследования: Сбор биологической пробы (соскоб буккального эпителия), выделение ДНК, полимеразная цепная реакция в режиме реального времени.

Персональный код: **12345**

Пол: **М**

Возраст: **12**

Рост: **145 см**

Вес: **32 кг**

## Заключение составлено по результатам молекулярно-генетического анализа следующих генов

Ген	Локализация	Мутация	RefSNP Id	Результат
<b>AMPD1</b>	1p13.1	C34T	rs17602729	C/T
<b>MSTN</b>	2q32.3	K153R	rs1805086	K/R

Ген	Мутация	Результат
AMPD1	C34T	C/T
MSTN	K153R	K/R

## Заключение

На основе результатов молекулярно-генетического анализа было выявлено, что у вас генетическая предрасположенность к:

- ✓ развитию выносливости **высокая** (1 из 1)
- ✓ набору мышечной массы **высокая** (1 из 1)

Выполняя упражнения с отягощениями, например такие как подъем гантелей и штанги, Вы можете достичь ощутимых результатов в увеличении мышечной массы. У Вас не выявлены генетически обусловленные ограничения для наращивания мышечной массы, что позволяет Вам профессионально заниматься культуризмом. Возможно достижение высоких результатов в видах спорта, в которых результат зависит от способности организма к значительному увеличению мышечной массы, таких как: тяжелая атлетика, пауэрлифтинг.

Вы достаточно успешно можете выполнять упражнения, направленные на развитие выносливости, такие как бег, прыжки со скакалкой, едой на велосипеде и др. Вы можете достичь успехов в циклических видах спорта, таких как: бег на длинные дистанции, велоспорт, лыжные гонки, биатлон, плавание, академическая гребля, гребля на байдарках и каноэ, спортивная ходьба.

## Рекомендации

<u>Ген</u>	<u>Мутация</u>	<u>Результат</u>
<u>AMPD1</u>	<u>C34T</u>	<u>C/T</u>
<u>MSTN</u>	<u>K153R</u>	<u>K/R</u>

Выявленные генетические особенности дают основание рекомендовать вам:

✓ при занятиях в фитнес-клубах на развития силы отдавать предпочтение следующим тренировкам: упражнениям с отягощением с доминированием отталкивания, а такие тренировки как прыжки (с ноги на ногу, на одной ноге, с места в длину), скачки, выполняющиеся на время или на дальность, отскок от опоры после «напрыгивания» с заданной высоты, а также различные виды отжиманий и подтягиваний использовать в рамках общефизической подготовки для развития скоростно-силовых способностей.

✓ для предотвращения проблем с сердцем, возможных при повышенной нагрузке на сердечно-сосудистую систему, связанных с быстрым увеличением мышечной массы, Вам необходимо как в период набора мышечной массы (объем), так и в период работы над рельефом (сушка), постоянно тренировать сердечно-сосудистую систему (велотренажер, беговая дорожка, бег, лыжи, гребля, плавание) в отдельное от тренировки с отягощениями время. Рекомендуются пульсовые нагрузки малой интенсивности (1-я зона, аэробная зона, зона здоровья) с пульсом до 104-114 ударов в минуту, в редких случаях под наблюдением тренера допускаются пульсовые нагрузки до 114-133 ударов в минуту (2-я зона, зона энергетической производительности, зона жиросжигания).

✓ при занятиях в фитнес-клубах на развитие выносливости под наблюдением тренера допускается тяжелая нагрузка на уровне 90–95% от максимальной для выбранного упражнения на развитие специальной выносливости.

✓ для укрепления сердца и легких, развития скорости, силы, усиления мышечного роста, особенно скелетной мускулатуры нижней части тела, рекомендуется чередование периодов тяжелой (интенсивной) нагрузки с периодами лёгкой (восстановительной) нагрузки при постоянном обязательном пульсометрическом контроле, а такие тренировки как темповой бег (бег без пауз в равномерном темпе на протяжении длительного времени).

<u>Ген</u>	<u>Мутация</u>	<u>Результат</u>
<u>AMPD1</u>	<u>C34T</u>	<u>C/T</u>
<u>MSTN</u>	<u>K153R</u>	<u>K/R</u>

## Справка по гену AMPD1

Полиморфизм гена **AMPD1** определяет особенности синтеза специфического для скелетных мышц белка аденозинмонофосфат-дезаминазы, участвующего в регуляции энергетических процессов, что приводит к различиям в способности тренировки выносливости.

**Локализация гена на хромосоме:** 1p13.1

### Функция гена

Ген AMPD1 кодирует аденозинмонофосфат-дезаминазу 1, специфичный для скелетных мышц белок, участвующий в регуляции энергетических процессов. Он катализирует дезаминирование аденозин монофосфата (AMP, англ. adenosine monophosphate) до инозина монофосфата (IMP, англ. inosine monophosphate) и играет важную роль в цикле пуриновых нуклеотидов.

**Генетический маркер:** C34T

**Возможные генотипы:** C/C, C/T, T/T

### Литература

Fedotovskaya ON, Danilova AA, Akhmetov II. Effect of AMPD1 gene polymorphism on muscle activity in humans. Bull Exp Biol Med. 2013 Feb;154(4):489-91.

Рогозкин, В.А. Гены-маркеры предрасположенности к скоростно-силовым видам спорта / В.А. Рогозкин, И.В. Астратенкова, А.М. Дружевская, О.Н. Федотовская // Теория и практика физической культуры. 2005. - №1. - С.2-4.

Ген	Мутация	Результат
<b>AMPD1</b>	<b>C34T</b>	<b>C/T</b>
<b>MSTN</b>	<b>K153R</b>	<b>K/R</b>

## Справка по гену MSTN

Полиморфизм гена **MSTN** определяет особенности роста скелетных мышц, что приводит к различиям в способности увеличения мышечной массы.

**Локализация гена на хромосоме:** 2q32.3

### Функция гена

Ген MSTN белок миостатин, который подавляет рост и дифференцировку мышечной ткани, также известный как фактор роста и дифференцировки 8.

**Генетический маркер:** K153R

**Возможные генотипы:** K/K, K/R, R/R

### Литература

Schuelke, M.; Wagner, K. R.; Stolz, L. E.; Huber, C.; Riebel, T.; Komen, W.; Braun, T.; Tobin, J. F.; Lee, S.-J.: Myostatin mutation associated with gross muscle hypertrophy in a child. New Eng. J. Med. 350: 2682-2688, 2004.

Аксенов, М.О. Роль комплексной научной группы в научном обеспечении тренировочного процесса спортсменов // Науч.-пед. шк. в сфере физ. культуры и спорта : материалы междунар. науч.-практ. конгр, 30-31 мая 2018 г. / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК). - М., 2018. - Ч. 1. - С. 267-270