










Ф.И.О.:  
Дата рождения:  
Регистрация био материала:  
Биоматериал: Кровь с ЭДТА;  
Взятие биоматериала:

Заявка №:  
Заказчик:  
Исполнитель:



### генетический комплекс "Еда и Спорт" (ADRB2, PPARG, ACTN3, ACE, TCF7L2, FABP2, CETP, APOA5, APOE 2 точки)

Название гена	Ген	SNP	Генотип	Риск
Ангиотензин-превращающий фермент (Дипептидилкарбоксипептидаза 1)	ACE	ACE (Ins/Del, Intron16; 289bp Alu Ins/Del)(rs4646994)		Повышенный
Аполипопротеин A5	APOA5	APOA5 (g.116792991G>A;c.-620C>T ; c.-644C>T;1131T>C;rs662799)		
Аполипопротеин E	APOE	APOE (*E2,*E3,*E4 ;rs429358+rs7412)		Среднепопуляционный
Белок, связывающий жирные кислоты	FABP2	FABP2(g.11932074T>G/C/A ;c.163A>C/G/T;p.Thr55Pro/Ala/Ser;rs1799883)		Среднепопуляционный
Бета-2 адренэргический рецептор	ADRB2	ADRB2 (Gln27Glu;Q27E; C79G; 318C>G;79C>G;rs1042714)		Среднепопуляционный
Протеин 2, подобный транскрипционному фактору 7	TCF7L2	TCF7L2 ( IVS4G>T;rs12255372)		
Рецептор гамма, активируемый пролифератором пероксисом	PPARG	PPARG (Pro12Ala;P12A;rs1801282)		Среднепопуляционный
Холин-этанол аминотрансфераза	CETP	CETP (g.56982180G>A;c.1264G>A; p.Val422Ile;rs5882)		Протективный
Эндотелиальная синтаза оксида азота, тип 3	ACTN3	ACTN3 (Arg557Ter;R557X;rs1815739)		Повышенный

### Заключение:

**ACE (Ins/Del, Intron16; 289bp Alu Ins/Del)(rs4646994):** Одинаково хорошо развиты как скоростные, так и силовые качества. Скоростно-силовые виды спорта: легкоатлетические метания копья, диска, молота, толкание ядра, прыжки в длину и высоту, прыжки с шестом, тройной прыжок. Скоростно-силовые способности развиваются также при занятиях бегом и плаванием на короткие дистанции, спортивными единоборствами, спортивными играми. Данный генотип имеет и клиническое значение. Гетерозиготы с генотипом I/D имеют повышенный уровень АПФ в крови, что может являться одним из факторов риска развития гипертонической болезни. Аллель D встречается у 30% населения и рассматривается как генетический фактор предрасположенности к инфаркту миокарда.

**APOA5 (g.116792991G>A;c.-620C>T; c.-644C>T;1131T>C;rs662799):**

**APOE (\*E2,\*E3,\*E4 ;rs429358+rs7412):** Частота аллеля E3 в Европейской популяции составляет 70-80%. Наличие комбинации E2 / E3 или E2 / E2 может снизить риск заболевания болезнью Альцгеймера до 50%.

**FABP2(g.119320747T>G/C/A;c.163A>C/G/T;p.Thr55Pro/Ala/Ser;rs1799883):** Генотип G/G не связан с повышенной чувствительностью к насыщенным жирам или рафинированным углеводам.

**ADRB2 (Gln27Glu;Q27E; C79G; 318C>G;79C>G;rs1042714):** Выявленный генотип по указанному варианту гена не связан с риском развития ожирения при высокоуглеводной диете.

**TCF7L2 ( IVS4G>T;rs12255372):** Повышенный продукт гена TCF7L2 играет роль в активации ряда генов сигнального пути Wnt, а также опосредованно влияет на секрецию инсулина. Носители аллеля T имеют повышенный риск развития инсулинорезистентности, диабета 2 типа, метаболического синдрома с дислипидемией. Показано, что носителям аллеля риска T показана низкоуглеводная диета с высоким ( $31.4 \pm 5.8$  г в день) содержанием клетчатки (PMID: 22355027)

**PPARG (Pro12Ala;P12A;rs1801282):** Обнаружен генотип Pro/Pro гена PPARG. Как у мужчин, так и у женщин ассоциирован с меньшими общими размерами тела, меньшей величиной индекса массы тела, меньшей долей жировой и мышечной массы, меньшими величинами относительной силы, большими относительными величинами максимального потребления кислорода на единицу массы тела. Для таких людей оптимальны тренировки, связанные с аэробными нагрузками - бег, ходьба, плавание, велосипед, танцы, активные игры. Выявленный генотип по указанному варианту гена связан со среднепопуляционным риском развития инсулинорезистентности и диабета 2 типа

**CETP (g.56982180G>A;c.1264G>A;p.Val422Ile;rs5882):** Снижение риска деменции и болезни Альцгеймера. Повышенный уровень, 'хорошего' холестерина.

**ACTN3 (Arg557Ter;R557X;rs1815739):** При гетерозиготном генотипе R/X (Arg/Ter) гена ACTN3 в скелетных мышцах содержится примерно равное количество быстрых и медленных мышечных волокон. Рекомендованные виды спорта: Волейбол; Триатлон; Плавание 50-100 м; Бег 100-400 м

Дата выполнения исследования:

Исследование выполнил: **Елеев А. Ю.**

