

ПОЛИМОРФИЗМ G894T ГЕНА ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИНТАЗЫ МОНООКСИДА АЗОТА

Д. Д. ЖАДЬКО, В. В. ЗИНЧУК, Т. Л. СТЕПУРО

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь
zinchuk@grsmu.by*

Активность эндотелиальной NO-синтазы, кодируемой соответствующим геном (eNOS3), вызывает интерес с позиций проявления ряда физиологических функций, так как ее недостаточная активность ведет к нарушению кровоснабжения органов и тканей, транспорта кислорода кровью, оказывает влияние на сократительную функцию сердца (Oliveira-Paula e.a., 2016). Ряд полиморфных вариантов гена eNOS3, обуславливают уменьшение концентрации NO в плазме крови. В частности, речь идет о полиморфизме G894T, обуславливающим снижение базального образования оксида азота (Veldman e.a., 2002). В связи с этим целью работы явилась оценка распределения частот аллелей и генотипов полиморфизма G894T eNOS3.

Объектом исследования явились здоровые молодые мужчины 18–24 лет ($n=79$). Забирали кровь минимум через 12 часов после последнего приема пищи из локтевой вены в состоянии покоя в шприц 5 мл, содержащий 0,5 мл антикоагулянта (3,8 % раствора цитрата натрия). Оценивали распределение частот аллелей G984T методом полимеразной цепной реакции с детекцией результата в режиме реального времени на амплификаторе Rotor Gene-Q («Qiagen», Германия). Статистический анализ проводили с помощью программного обеспечения Statistica 10.0.

При изучении распределения частот аллелей полиморфизма G894T установлено, что из 79 испытуемых у 93,7 % в генотипе присутствует аллель G, в то время как аллель T встречается у 50,6 % добровольцев. гомозиготный доминантный генотип (GG) имеется у 49,4 % выборки. Гетерозиготный генотип изучаемого полиморфизма был определен у 44,3 % тестируемых лиц. Частота встречаемости рецессивного гомозиготного генотипа (TT) у данного контингента составляет всего 6,3 %. При сравнении генотипов GG, GT с испытуемыми, имеющими гомозиготный рецессивный генотип TT видно, что частота его встречаемости в 14,8 раз ниже, чем генотипов, имеющих доминантный аллель G. В свою очередь, количество лиц, имеющих в генотипе рецессивный аллель T практически равно числу добровольцев, обладающих доминантным гомозиготным генотипом GG.

Таким образом, распределение частот аллелей и генотипов полиморфизма G894T гена эндотелиальной NO-синтазы в исследуемой популяции сопоставимо с данными других исследований. Особенности полиморфизмов указанного гена необходимо учитывать при оценке аэробных процессов и физических возможностей человека. Дальнейшее исследование генетических факторов важно для понимания механизмов, формирующих аэробный метаболизм организма.