

ЛИТЕРАТУРА

1. Теплова, Н. В. Реализация коммуникативного подхода при обучении грамматике в вузе / Н. В. Теплова // Труды БГТУ. Серия 6: История, философия. – 2016. – № 5. – С. 210–213.
2. Hopkins, D. grammar for IELTS / D. Hopkins, P. Cillen. – Cambridge: Cambridge University Press, 2007. – 258 p.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ PPARG (RS4253778) НА КОМПЕНСАЦИЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Дехтярук М.В., Курбат М.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет 2 типа – хроническое метаболическое заболевание, со стойким повышением глюкозы, возникшей из-за инсулинорезистентности тканей организма человека. Позднее диагностирование и проблемы в терапии данного заболевания ведут к развитию серьезных осложнений и как следствие – рост инвалидности трудоспособного возраста. Было установлено, что рецепторы, активирующие пролиферацию пероксисом-альфа (PPARG), влияют на развитие метаболического синдрома и сахарного диабета [1]. Исследование полиморфизма этих генов позволяет лучше понять метаболические заболевания и ассоциированные с ними риски развития осложнений.

Цель. Установить, есть ли взаимосвязь между ассоциацией генов PPARG с последующим развитием компенсированной или декомпенсированной стадии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Методы исследования. Была отобрана цельная кровь 97 пациентов с компенсированным (75) и декомпенсированным (22) сахарным диабетом 2 типа. В данных образцах был определен полиморфизм G/C гена PPARG (rs4253778). Генотипирование полиморфных аллелей изучаемых генов производилось методом полимеразной цепной реакции в «режиме реального времени» на амплификаторе Rotor Gene в соответствии с инструкцией производителя.

В амплификационной смеси для анализа полиморфизмов содержались праймеры, необходимые для амплификации участка, содержащего полиморфизм, и два аллель-специфичных гидролизных зонда, содержащих полиморфный сайт. Зонд, содержащий полиморфизм Аллель 1, мечен флюорофором HEX, Аллель 2 – флюорофором FAM. Дискриминация аллелей осуществляется за счет различной эффективности разрушения Taq-полимеразой полностью или неполностью комплементарного зонда. полимеразной цепной реакции на аппарате. Для статистической обработки данных в исследовании «случай-контроль» был использован генетический калькулятор «Gen-Expert».

Результаты и их обсуждение. При выполнении ПЦР, преобладающей аллелью стала аллель G, а генотипом доминантная гомозигота G/G, которая отображена в таблице 1.

У генотипа G/G отношение шансов >1 , это означает, что в группе декомпенсированных есть связь между ассоциацией полиморфизма генов и стадией компенсации сахарного диабета 2 типа. В то время как у компенсированной группы пациентов выше риски, при наличии гетерозиготного G/C и рецессивного гомозиготного C/C генотипа (таблица 2).

Таблица 1 – Количество аллелей и генотипов у пациентов с СД

Аллели и генотипы	Декомпенсированные	Компенсированные	Всего
Аллель G	37	120	
Аллель C	7	30	
Генотип G/G	15	48	63
Генотип G/C	7	24	31
Генотип C/C	0	3	3
Всего	22	75	

Таблица 2. – Общая модель наследования (тест хи-квадрат, $df=2$)

Генотипы	Декомп.	Комп.	X ²	p	OR	
	n=22	n=75			значение	95% CI
Генотип G/G	0,682	0,640	0,93	0,63	1,21	0,44 – 3,32
Генотип G/C	0,318	0,320			0,99	0,36 – 2,75
Генотип C/C	0,000	0,040			0,46	0,02 – 9,25

Примечание: декомпенсированная и компенсированная группа.

Выводы. В зависимости от преобладающей аллели установлено, что ассоциация полиморфизма генов PPARG влияет на развитие компенсированной или декомпенсированной стадии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jay, Mollie A. Peroxisome Proliferator-Activated Receptor (PPAR) in Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes Mellitus / Mollie A. Jay, Jun Ren // Current Diabetes Reviews. – 2007. – Vol. 3, iss. 1. – P. 33–39.