

ЧАСТОТЫ ВАРИАНТА *TCF7L2 103894T*, АССОЦИИРОВАННОГО С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, У ЯКУТОВ И РУССКИХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

^{1,3}Табиханова Л.Э. *, ^{1,3}Осипова Л.П., ^{1,3}Чуркина Т.В., ^{2,3}Воронина Е.Н.

1 - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук», г. Новосибирск, Российская Федерация

2 - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук», г. Новосибирск, Российская Федерация

3 - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», г. Новосибирск, Российская Федерация

Цель работы - изучение полиморфных вариантов генов, ассоциированных с сахарным диабетом 2 типа в различных популяциях человека, определение частот варианта *103894T (rs12255372)* гена *TCF7L2* у якутов, обитателей Республики Саха (Якутия), и русских Восточной Сибири.

Материал исследования был собран во время экспедиций 2000-2004 г. Были сформированы этнически-чистые выборки якутов: Нюрбинская, из проживающих в селах Нюрбачан и Сюльцы Нюрбинского улуса Республики Саха (Якутия) (N=109), и Усть-Алданская, из жителей села Дюпся Усть-Алданского улуса (N=100). Выборка русских составлена из проживающих в селах Забайкальского края и Иркутской области (N=132). Образцы ДНК выделялись из лейкоцитарных фракций венозной крови с помощью наборов «Биосилика» (Россия). Генотипирование в локусе *rs12255372* проводилось методом ПЦР в реальном времени с использованием конкурирующих аллель-специфических TaqMan зондов.

Таблица 1. Распределение генотипов *TCF7L2 G103894T (rs12255372)* в выборках якутов и русских Восточной Сибири

Выборки		якуты Нюрбинского улуса	якуты Усть- Алданского улуса	русские Восточной Сибири
генотипы	<i>G/G</i>	96	87	78
	<i>G/T</i>	13	13	47
	<i>T/T</i>	0	0	7
N, человек		109	100	132
Соответствие равновесию Харди-Вайнберга, <i>p</i>		0,907	0,899	0,993

Таблица 2. Частота аллеля *TCF7L2 103894T* в некоторых популяциях (этнических группах) и сравнение популяций (p-value). * - собственные данные, ** - The 1000 Genomes, 2012, жирным шрифтом выделены значения $p < 0,05$, при которых различия считались статистически значимыми.

Популяция	N (чел.)	частота <i>TCF7L2</i> <i>103894T</i>	якуты Нюрбинский улус	якуты Усть- Алданский улус	русские Восточной Сибири
якуты Нюрбинский улус*	109	0,06		0,993	p<0,001
якуты Усть-Алданский улус*	100	0,065	0,993		p<0,001
русские Восточной Сибири*	132	0,231	p<0,001	p<0,001	
Chinese Dai in Xishuangbanna, China**	93	0,011	0,020	0,013	p<0,001
Han Chinese in Beijing, China**	103	0	0,001	p<0,001	p<0,001
Southern Han Chinese, China**	105	0,01	0,011	0,007	p<0,001
Japanese in Tokio, Japan**	104	0,024	0,109	0,076	p<0,001
Kinh in Ho Chi Minn City, Vietnam**	99	0,005	0,005	0,003	p<0,001
Utah residents with Northern and Western European ancestry**	99	0,278	p<0,001	p<0,001	0,296
Finnish in Finland**	99	0,217	p<0,001	p<0,001	0,807
British in England and Scotland**	91	0,264	p<0,001	p<0,001	0,493
Iberian populations in Spain**	107	0,374	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Toscani in Italy**	107	0,318	p<0,001	p<0,001	0,043

Выводы: По сравнению с русскими, в якутских популяциях статистически значимо меньше распространен аллель *TSCF7L2 103894T*, который связан с СД2. Это может свидетельствовать о генетически обусловленном, сниженном риске сахарного диабета второго типа среди якутов.

Исследования поддержаны Российским научным фондом, проект № 19-15-00219.