

Исследование гена холодого рецептора *TRPM8* в некоторых популяциях России

Губина Екатерина Юрьевна, Специализированный научно-учебный центр НГУ, г.
Новосибирск, Россия

Губина Марина Александровна, Институт Цитологии и Генетики СО РАН, Старший
научный сотрудник, к.б.н

В адаптации человека к температуре внешней среды важную роль играют терморецепторы, являющиеся первичным звеном термочувствительности. У человека клонированы несколько генов, кодирующих рецепторы, охватывающие широкий спектр температур. Терморецепторы преимущественно являются членами TRP суперсемейства потенциалзависимых катионных каналов[1]. Непосредственно в передаче температурного сигнала участвуют TRPV, TRPM, TRPA и TRPC ионные каналы. К настоящему времени наиболее признанными считаются 6 термочувствительных TRP-ионных каналов - два холодочувствительных (TRPA1, TRPM8); и 4 теплочувствительных (TRPV3, TRPV4, TRPV1, TRPV2) [3, 4, 5]. В данной работе было проведено исследование гена холодого рецептора TRPM8 по однонуклеотидному полиморфизму rs7593557 у нивхов, коряков, татар и русских.

В результате исследований методом ПЦР с использованием аллель-специфичных праймеров, гомозиготы по редкому аллелю AA обнаружены только у нивхов (33.3%) и коряков (5.8%). По частоте гетерозигот выборки расположились следующим образом: татары (69%), коряки (47%), нивхи (47%) и русские. Результаты межпопуляционного анализа показали, что арктические монголоиды различались как от русских и татар, так и между собой. Особое место занимает популяция нивхов, которая по данным антропологов является прямыми потомками древнего палеоазиатского населения бассейна нижнего Амура. Именно этим объясняется высокая частота редкого аллеля (57%). Статистически значимые межпопуляционных различий выявлено между нивхами и русскими, нивхами и коряками, а также татарами и русскими. Между остальными группами достоверных различий не выявлено. Во всех выборках наблюдается соответствие Харди-Вайберга и одинаковые значения по ожидаемой и наблюдаемой гетерозиготности.