

Различие структуры генофондов коренных этносов Южной Сибири по гаплотипам Y-хромосомы

Медведева Ольга Федоровна

магистрант II года обучения

Томский государственный университет, Биолого-почвенный факультет, г. Томск, Россия

Харьков Владимир Николаевич¹, Степанов Вадим Анатольевич²

¹сотрудник лаборатории эволюционной генетики, кандидат биол. наук

²руководитель лаборатории эволюционной генетики, доктор биол. наук

НИИ Медицинской генетики ТНЦ СО РАМН, г. Томск, Россия

E-mail: Miskamedv@mail.ru

Генофонд коренного населения Южной Сибири складывался за счет длительного и многоэтапного смешения локальных генофондов различных племен европеоидного и монголоидного происхождения. Смешение различных тюркских, монгольских, кетских, уральских групп на основе генетического субстрата древних индоевропейских племен сформировало в результате пеструю картину генетического разнообразия населения этого региона. Исследованы популяционные выборки тувинцев (N=426), северных алтайцев (N=50), южных алтайцев (N=96), телеутов (N=38), хантов (N=147) и бурят (N=244). Установлен состав и частоты гаплогрупп Y-хромосомы, определяемых на основании генотипирования сорока трех диаллельных локусов ее нерекombинирующей части.

Проведен филогенетический анализ линий Y-хромосомы путем составления индивидуальных гаплотипов по семи микросателлитным маркерам (*DYS389I*, *DYS389II*, *DYS390*, *DYS391*, *DYS392*, *DYS393* и *DYS394 (DYS19)*). Генотипирование проводилось с помощью стандартных молекулярно-генетических методов—ПЦР, ПДРФ, электрофореза в агарозных и полиакриламидных гелях, секвенирования ДНК, капиллярного гель-электрофореза. Классификация гаплогрупп дана в соответствии с предложенной Консорциумом по исследованию Y-хромосомы (The Y-Chromosome..., 2002).

В генофонде коренных этносов Южной Сибири выявлено двадцать гаплогрупп (C3×M77, C3c, E, I1a, I1b, J*, J2, K*, N/O*, N*, N2, N3a, O*, O2, O3, P*, Q*, R1*, R1b*, R1a1). Лишь семь из них имеют частоту более пяти процентов (N2, N3a, Q*, R1a1, C3×M77, C3c и O3). Методом анализа главных компонент охарактеризованы генетические взаимоотношения между различными территориально дистанцированными популяциями тувинцев, северных и южных алтайцев, телеутов, хантов и бурят. Основными факторами, определяющими расположение изученных этносов в пространстве главных компонент, являются наличие в их генофондах европеоидного и монголоидного компонента и степень представленности палеолитического генетического субстрата. Проведена оценка относительного вклада различных предковых групп населения в состав разных субпопуляций и этносов. На основании расчета внутреннего гаплотипического разнообразия для основных гаплогрупп Y-хромосомы охарактеризованы время возникновения и направленность основных миграционных потоков по территории Южной Сибири в прошлом. С помощью двух различных методов провели оценку времени генерации генетического разнообразия по микросателлитным гаплотипам в комплексе гаплогрупп N. Гаплогруппы N2 и N3a отражают вклад древних финно-угорских племен, являясь маркером доисторической связи сибирских и протоуральских популяций. Охарактеризован уровень генетического разнообразия и генетической дифференциации в географически дистанцированных популяциях. Обсуждаются вопросы происхождения и распределения вариантов Y-хромосомы на территории Сибири.