Секция «Генетика»

Полиморфизм генов биотрансформации этанола в популяциях сибирских татар

Научный руководитель – Лавряшина Мария Борисовна

Шутова К.В.[1], *Имекина Д.О.*[2]

1 - Кемеровский государственный университет, Биологический факультет, Кемерово, Россия; 2 - Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

Проведено исследование полиморфизма генов биотрансформации этанола (*ADH1**rs1229984, *ALDH2**rs671, *CYP2E1**rs3813867) в популяциях тоболо-иртышских сибирских татар. Выборка сформирована из заболотных татар и татар тобольской группы - искеро-тобольская, иштякско-токузская подгруппы. Этнический ареал исследованных групп расположен в Тобольском районе на северо-востоке Тюменской области. Популяция заболотных татар представляет собой географический и генетический изолят. Территории проживания искеро-тобольских и иштякско-токузских татар расположены рядом, но находятся на разных берегах реки Иртыш.

Суммарный объем выборки составил 235 человек: заболотные татары (86 чел.), искеро-тобольские (70 чел.), иштякско-токузские (79 чел.). ДНК из образцов крови выделяли методом фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование осуществляли аллель-специфической ПЦР. Учет результатов проводили методом электрофореза в агарозном геле. По результатам генотипирования рассчитывали генотипические и аллельные частоты, оценивали соответствие наблюдаемого распределения генотипов ожидаемому. С использованием данных литературы анализировали географические тренды распределения частот аллелей генов биотрансформации этанола у народов Сибири и Северной Азии.

Исследование выявило статистически значимые различия между группами. Частота аллеля *ADH1**rs1229984 и *CYP2E1**rs3813867 у искеро-тобольских (0,732 и 0,820) и иштякско-тогузких татар (0,795 и 0,814) оказалась выше ($p<0,05$), чем у заболотных (0,671 и 0,562 соответственно). Частота аллеля *ALDH2**rs671 статистически значимо не различалась, но была выше у татар Заболотья (0,970).

Межпопуляционная подразделенность (G_{ST}) исследованных групп тоболо-иртышских татар по данным ДНК-маркеров генов биотрансформации этанола *ADH1**rs1229984, *ALDH2**rs6 *CYP*2E1*rs3813867 составила 8,87%. Анализ характера распределения частот аллелей в популяциях народов Сибири и Северной Азии выявил четкие географические тренды для каждого гена.

Научный руководитель - Лавряшина М.Б., профессор кафедры генетики,

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»