

Межпоколенная трансформация популяционно-генетической структуры татар Сибири: изонимный подход

Имекина Д.О.^{1*}, Ульянова М.В.¹, Тычинских З.А.², Лавряшина М.Б.¹

¹ Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России, Кемерово, Россия

² Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, Тобольск, Россия

* dolinina_1993@mail.ru

Ключевые слова: татары Сибири; генофонд; семейный фонд; популяция

Мотивация и цель: Использование фамилий в качестве квазигенетического маркера хорошо зарекомендовало себя в исследованиях генетико-демографических характеристик популяции. Изучение фонда фамилий позволяет проанализировать популяционно-генетические показатели различных территориальных групп и их изменчивость на больших выборках, а также оценить межпоколенную трансформацию генетической структуры отдельных субэтнических групп.

Татары Сибири – собирательное название этнотерриториальных локальных групп татар, проживающих на территории Тюменской, Омской, Томской и Новосибирской областей. Широкий ареал расселения, высокая численность и генетическая гетерогенность локальных групп определяют необходимость комплексного исследования особенностей популяционно-генетической структуры их генофонда.

Целью настоящего исследования стало изучение и сопоставление семейного состава в трех поколениях локальных групп татар Сибири для оценки трансформации популяционной структуры и контактов различных групп друг с другом.

Методы и алгоритмы: Источником информации для формирования баз данных о фондах фамилий татар в местах расселения этнографических групп послужили книги похозяйственного учета сельского населения. Обследованы территории девяти сельских поселений, входящих в ареал искеро-тобольских, иштякско-токузских, саргатско-утузских и татар-бухарцев. Фамилии собирались тотально за три временных отрезка 1950-е, 1980-е и 2010-е гг., что соответствует трем поколениям. Суммарный объем обследованных групп татар составил 18 630 человек с фондом фамилий более 1150 вариантов. На основе частот фамилий проанализированы генетические дистанции между поколениями внутри отдельных этнографических групп для оценки процессов трансформации фонда фамилий за три поколения. Проведен анализ генетических расстояний между исследованными этнографическими группами с целью выявления контактов – обмена фамилиями через возможные брачные миграции, а также динамики этого процесса. Генетические расстояния рассчитывали методом Нея.

Результаты: Исследование показало, что семейный состав обследованных групп обладает своеобразием, особенно в части наиболее распространенных семейных вариантов. Общие фамилии, встречающиеся во всех рассмотренных

группах татар, фиксируются редко и варьируют в исследованном временном интервале в диапазоне от 2.2 до 2.6 % в общей структуре фамилий. Анализ генетических расстояний между поколениями изученных этнографических групп татар Западной Сибири показал, что за три поколения (1952–2019 гг.) наибольшая трансформация фонда фамилий произошла у татар саргатско-утузской и иштыакско-токузской групп – между поколениями 1950-х и 2010-х гг. Наибольшее постоянство фамильного состава отмечено у искеро-тобольских татар.

Выводы: Результаты осуществленного исследования свидетельствуют об эффективности фамилий татар Сибири как инструмента исследования структуры их популяций не только для фиксации трансформаций, но и для понимания их причин. В целом выявлена специфика демографического развития локальных групп татар Сибири, которая хорошо согласуется с географией расположения их этнических ареалов в пределах контактных зон и подтверждает перспективность применения фамилий для решения задач популяционной генетики.

Intergenerational transformation of the population-genetic structure of the tatars of Siberia: an isonymic approach

Imekina D.O.^{1*}, Ulyanova M.V.¹, Tychinskikh Z.A.², Lavryashina M.B.¹

¹ Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kemerovo, Russia

² Tobolsk Complex Scientific Station, UB RAS, Tobolsk, Russia

* dolinina_1993@mail.ru

Key words: Tatars of Siberia; gene pool; family fund; population

Motivation and Aim: The use of surnames as a quasi-genetic marker has proven itself well in studies of the genetic and demographic characteristics of the population. The study of the fund of surnames makes it possible to analyze the population-genetic indicators of various territorial groups and their variability in large samples, as well as to assess the intergenerational transformation of the genetic structure of individual subethnic groups.

Tatars of Siberia is the collective name of ethnoterritorial local groups of Tatars living in the Tyumen, Omsk, Tomsk and Novosibirsk regions. The wide area of settlement, the high number and genetic heterogeneity of local groups determine the need for a comprehensive study of the features of the population-genetic structure of their gene pool.

The purpose of this study was to study and compare the family composition in three generations of local groups of Siberian Tatars in order to assess the transformation of the population structure and contacts of various groups with each other.

Methods and Algorithms: The source of information for the formation of databases on the funds of Tatar surnames in the places of settlement of ethnographic groups were the books of household accounting of the rural population. The survey covered the territories of nine rural settlements included in the area of Isker-Tobolsk, Ishtyak-Tokuz, Sargat-Utuz and Tatar-Bukharians. Surnames were collected totally over three time periods of the 1950s, 1980s and 2010s, which corresponds to three generations. The total volume of the surveyed groups of Tatars amounted to 18,630 people with a fund of surnames of more than 1,150 variants. Based on the frequencies of surnames, the genetic distances between generations within individual ethnographic groups are analyzed to assess the

processes of transformation of the family name fund over three generations. The analysis of genetic distances between the studied ethnographic groups was also carried out in order to identify contacts – the exchange of surnames through possible marital migrations, as well as the dynamics of this process. Genetic distances were calculated using the Ney method.

Results: The study showed that the family composition of the surveyed groups has a peculiarity, especially in terms of the most common family variants. Common surnames found in all the studied groups of Tatars are rarely recorded and vary in the studied time interval in the range from 2.2 to 2.6 % in the general structure of surnames. An analysis of the genetic distances between generations of the studied ethnographic groups of Tatars of Western Siberia showed that over three generations (1952–2019), the greatest transformation of the family name fund occurred among the Tatars of the Sargat-Utuz and Ishtyak-Tokuz groups – between the generations of the 1950s and 2010s. The greatest constancy of the family composition was noted among the Isker-Tobolsk Tatars.

Conclusion: The results of the conducted research indicate the effectiveness of the surnames of the Tatars of Siberia as a tool for studying the structure of their populations not only for fixing transformations, but also for understanding their causes. In general, the study revealed the specifics of the demographic development of local groups of Siberian Tatars, which is in good agreement with the geography of their ethnic areas within contact zones and confirms the prospects of using surnames to solve problems of population genetics.