

Исаева Е. Н.

К ВОПРОСУ ОБ АНАЛИЗЕ ПОПУЛЯЦИОННОГО ГЕНОФОНДА В АСПЕКТЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/5/27.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 5 (12). С. 65-67. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

смертельный, калина обыкновенная, кизильник черноплодный, ольха серая, зимолобка зонтичная, паслен Китагавы, тополь черный и ива белая

Список литературы

Коропачинский И. Ю., Встовская Т. Н. Древесные растения Азиатской России. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2002. - 707 с.

Крылов Г. В., Крылов А. Г. Леса Западной Сибири // Леса СССР. - Наука, 1969. - Т. 5. – С. 157-247.

К ВОПРОСУ ОБ АНАЛИЗЕ ПОПУЛЯЦИОННОГО ГЕНОФОНДА В АСПЕКТЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Исаева Е. Н.

Иркутское областное бюро судебно-медицинской экспертизы

В биологической науке проблемы генетики человека группируются обычно в два раздела - клинической генетики и антропогенетики. Разделение на эти две области знаний о человеке отражает способы нашего познания генетических основ его жизнедеятельности по их проявлениям в норме и патологии. При несомненном перекрывании медико-генетических и антропогенетических интересов и знаний, в каждом из подходов генетика человека раскрывается по-разному и ставит в центр внимания разные научные проблемы.

Генетический полиморфизм, как нормальное состояние любой локальной популяции и человечества в целом, не возникает мгновенно, а представляет итог генетических процессов, совершающихся на всех уровнях организации- от молекулярно-генетического до популяционного. Эти процессы порождаются воздействием мутационного, селективного, миграционного и других факторов на генетическую структуру популяции и в сложном взаимодействии сливаются в единый популяционно-генетический процесс. Направляемый и регулируемый состоянием окружающей природой, а для популяций человека – и социальной средой, этот процесс генетически дифференцирует, или, напротив, сближает популяции в пространстве, связывает поколения и вместе с тем изменяет их генетические свойства.

Не имея возможности проследить за ходом генетического процесса во времени, можно увидеть его в географическом и этноисторическом пространстве. Очевидно, что недостаточно исследовать лишь географическое пространственное распределение какого-либо отдельно взятого гена. Каждый ген, обладая собственной уникальной функцией и наследуясь независимо от других, будет обладать и относительно независимой эволюционной судьбой. Развертываясь во времени, единицей измерения которого служит поколение, несущее не только биологическую, но и социальную информацию, генетический процесс становится составной частью общеисторического процесса развития и преобразования популяций человека. Поэтому необходимо геногеографическое исследование основывать на наблюдениях множества генов, характеризующихся определенной частотой во множестве популяций нашей страны. Анализ популяционного генофонда является одной из трех задач генетического анализа, наряду с анализом генотипа и свойств отдельных генов.

Территорию Восточной Сибири населяет обширная и довольно изолированная популяция бурят. Актуальность составления этнической карты бурят, ее значение для понимания процессов этногенеза и консолидации бурятских родоплеменных групп в единую народность ученые понимали еще в 20-30 годы прошлого века. Многие исследователи рассматривали бурят как единое целое или как «этнический конгломерат», спаянный общими интересами и общностью культуры. Среди бурят распространена легенда о происхождении трех основных племен Прибайкалья от легендарных предков- Булагата, Эхирита и Хоредоя, а основной массы родов- от их сыновей и внуков. Все остальные родоплеменные группы считаются более поздними пришельцами. У бурятского народа было в обычае прививать детям любовь к родной старине, передавать им свои знания родословного древа, связанные с ним легенды, предания и сказания. У родовых отношений была важная функция – функция регулирования семейно-брачных отношений, продолжения рода, что было связано с целой серией сложных обрядов, определенной системой родства, запретов и табу.

Сплошное этническое картирование отдельных улусов с одновременной записью родословных показало устойчивую картину строго определенных брачных связей с другими группами. В прошлом у бурят и их предков существовала так называемая кольцевая система родства: мужчина из рода А, взявший жену из рода Б, уже не имел права выдать свою сестру в этот же род замуж. Следовательно мужчина из рода Б должен искать себе жену в третьем роде В, а мужчина из рода В мог жениться на женщине из рода А. Кольцевая триада- сложное и противоречивое образование: с одной стороны, это закрытая система – для ее существования достаточно трех родов, с другой - открытая, так как основана на однонаправленном характере родства, в котором зять – всегда чужой человек, хурыген (в буквальном переводе – «сосед по ограде», т.е. представитель чужого рода) с которым данный род может вступать в родство, отдавать в этот род своих женщин. Брать же жен можно только в роде тестя, тоже их чужого рода. Следовательно, любой чужой род в данной системе мог оказаться родом или тестя, или зятя.

Жесткие брачные запреты вызывали необходимость хорошего знания родословных. Люди, имевшие общего предка в 14-м поколении, уже не считались близкими родственниками и могли вступать в брак. Потомок в 14 поколении мог образовывать новый род под своим именем. Очень слабым считалось родство в 9-м поколении. Через 9 поколений род также мог разделиться. В отдельных случаях допускалось вступление в брак потомкам одного рода в 5-м поколении. Если род быстро возрастал в численности, то он мог разделиться на подроды в 5-м поколении. Каждый подрод носил имя своего основателя.

При разделении рода существовал специальный обряд, сохранившийся до начала XX века. Достаточно разросшийся род через своих родовичей решал вопрос о необходимости его разделения. В назначенный день все старейшие представители рода съезжались, молились предкам и на границе родовых участков ломали надвое котел и лук, указывая при этом, что как две половины котла и две половины лука никогда больше не составят целого предмета, так и две ветви рода никогда больше не составят один род.

Судя по родословным преданиям, основная масса бурятских родовых групп расселилась в Прибайкалье и освоила места современного их обитания еще в начале XV в. до прихода русских. Вторичный процесс сегментации родов происходил на протяжении XV-XVII вв., часть новых родов уходила в Центральную Азию и в ряде случаев возвращалась на старые места, когда русские уже колонизовали Прибайкалье.

Среди ученых длительное время идет дискуссия по поводу времени консолидации бурят в единую народность. Большинство исследователей склоняются к мнению, что это произошло уже в составе Российского государства - в XVII- XVIII вв. Однако существует мнение, что процесс складывания единой народности надо относить к дорусскому периоду истории бурят, хотя он и оставался еще не завершенным. И материальная и духовная культура населения была в своей основе единой. Единым был язык. У исследователей нет никаких свидетельств о существенных различиях в говорах отдельных этнических групп бурят, в том числе и поздних пришельцев.

Такова в общих чертах этнокультурная ситуация, которая лежала в основе этнообразовательного процесса Прибайкалья. На этом этапе вся совокупность важнейших компонентов хозяйственно-культурных традиций, этнического развития и лингвистической близости, в конечном счете, образовала предковую основу последующего процесса формирования культурно-исторической общности родовых групп бурят.

Как известно, объективным носителем этнокультурного наследия в различные исторические эпохи был сам человек. Но существует и биологическая сторона его природы, когда одновременно он составляет часть естественноисторической общности людей, генетически связанных между собой разной степенью родства. В геноме человека заложены его внутренние и внешние особенности, а родственная группа людей обладает своим определенным комплексом этих особенностей. Замечено, что в силу географических и исторических причин в отдельных этнических группах частота проявления наследуемых признаков варьирует по-разному. Именно характер распределения тех или иных генов среди представителей определенной общности людей много может рассказать об этнической истории народа, его миграционных контактах, или обособлениях в разные исторические периоды. В антропологии Прибайкалья также нашло отражение изучение этнического образования бурят в серологическом аспекте. По данным системы АВО для бурят, в целом можно считать установленным преобладание аллеля В - $\geq 38,9\%$. Процентное содержание аллелей О и А соответственно - $37,5\%$; $14,8\%$. , а А и В всего - $8,8\%$.

Рассмотрение распределения системы групп крови MNSs среди популяции бурят показало, что процент лиц с наличием обоих аллелей M,N значительно больше, чем с одним. По данным системы Rh исключительно преобладают лица с Rh(D) положительной реакцией над Rh(D) отрицательной.

Приведенный краткий антропологический и серологический анализ отражает один из путей микроэволюционного развития современных бурят, демонстрирует, в каком соотношении у них сохранились исходные генетические особенности, а так же показывает их условное расстояние в этноантропологическом развитии от популяций сопредельных территорий, низкий уровень серологического полиморфизма.

Исходя из вышеизложенного, изучение генетического разнообразия и аллельного полиморфизма полиморфных локусов генома конкретной этнической популяции, становится более актуальным в аспекте судебно-медицинской индивидуализации личности. Практическое значение для целей генетической индивидуализации личности (как предпосылки для ее идентификации) имеют отнюдь не любые гены, а только такие, у которых много аллельных форм. Каждый аллель в исследуемых образцах можно точно идентифицировать, сравнив положение полос амплифицированных фрагментов с положением полос в аллельном маркере. В случае совпадения аллелей идентифицируемого и объектов сравнения необходимо провести ее вероятностную оценку. Очевидно, что вероятность правильной идентификации будет определяться частотами аллелей, и, следовательно, зависит от правильного определения этнотипа идентифицируемого индивида. На территории Российской Федерации проживают десятки различных народностей и национальностей, поэтому для корректной оценки выявленного совпадения необходимо иметь базу данных генотипов людей из разных уголков нашей страны.

Таким образом, ключевым моментом при использовании метода ДНК типирования для проведения молекулярно-генетических экспертных исследований является установление статистических частот встречаемости аллелей полиморфных локусов, применительно к судебно-медицинской практике, их частотному распределению в конкретной популяционной группе, создание национальных региональных баз данных полиморфизма ДНК, что позволит объективно интерпретировать молекулярно-генетические

экспертные исследования. Этот вопрос требует проведения широкомасштабных исследований, поскольку составление «генетического» паспорта населения России является важной проблемой. «Генетический» паспорт позволит четко идентифицировать личность по любому фрагменту биоматериала. Кроме того, знание генофонда во многом определяет развитие медицины и организации здравоохранения, поскольку позволит прогнозировать заболеваемость не только генетическими, но и соматическими заболеваниями. Исследования полиморфизма вносят существенный вклад в изучение происхождения и «генетического родства» различных этнических групп и являются составной частью программы международных исследований «Генома человека».

Список литературы

- Алтухов Ю. П.** Генетические процессы в популяциях. - М.: Наука, 1989. - 328 с.
Бамбаев Б. Б. К вопросу о происхождении бурят-монгольского народа. - Верхнеудинск, 1929.
Дугаров Б. С. О происхождении окинских бурят // Этнические и историко-культурные связи монгольских народов. - Улан-Удэ, 1983.

СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЧЕСКИМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ В СТРОЕНИИ И ФУНКЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Ковалева И. И., Булдаков Е. В.
ФГУ «Бюро МСЭ по Ростовской области»
Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса*

Реабилитация инвалидов в настоящее время, согласно Федеральному закону «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», рассматривается в самом широком аспекте: как система медицинских, психологических, педагогических, социально-экономических мероприятий, направленных на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функций организма. Учет клинических и психологических особенностей детей, имеющих патологические отклонения в строении и функции нижних конечностей, является важной предпосылкой разработки адекватной программы реабилитации и может способствовать повышению функциональной эффективности лечения, снижению уровня инвалидности, успешной интеграции ребенка в общество.

Наличие научно-обоснованной базы данных о строении и функции нижних конечностей с учетом акселерации, основанных на данных выборочных антропометрических исследованиях позволит правильно оценить и спланировать комплекс мероприятий, направленных на полную или частичную медико-социальную реабилитацию инвалидов с анатомическими дефектами нижних конечностей, которые составляют порядка 10% от общего количества инвалидов с заболеваниями и последствиями травм костно-мышечной системы.

Изучение большинства явлений в биологии и медицине основано на наблюдении значительного числа случаев, что позволяет выявить определенные закономерности в изучаемых явлениях, которые невозможно обнаружить при наблюдении индивидуумов.

Для получения достоверных данных обработка антропометрического материала должна рассматриваться как самостоятельная задача и проводиться так же, как и сбор его, по определенной методике, основанной на методах математической статистики.

В математической статистике для технических приложений известны удобные и сокращенные приемы нахождения параметров вариационного ряда, которые были положены в основу методики расчета основных размерных признаков стопы.

Целью данного исследования является определение основных параметров вариационных рядов размерных признаков стоп для формирования научно-обоснованной базы данных о строении и функции нижних конечностей. В данной работе для установления закономерностей между размерными признаками стоп обследовано 800 детей Ростовской области в возрасте 7-14 лет, по 100 человек в каждой половозрастной группе, из них девочки - 400 человек, мальчики - 400 человек.

Для вычисления характеристик вариационного ряда при большом объеме выборок, что всегда имеет место при исследованиях антропометрических признаков, наиболее удобным является корреляционно-регрессионный метод. Общая статистическая обработка основных антропометрических параметров стоп, характеристики вариационного ряда (D , $Ш_{0,68д}$, $Ш_{0,18д}$, $O_{0,68д}$, $O_{0,5д}$), а также расчет коэффициентов корреляции и уравнений регрессии получены с использованием ПЭВМ (стандартных программ и приложений).

Погрешность полученных результатов не превышает 5% порог.

В каждой исследованной половозрастной группе были определены основные статистические показатели: