

Р. А. ФАНДО

ЖЕНЩИНЫ У ИСТОКОВ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА В СССР *

Генетика человека как научная дисциплина в XX столетии прошла сложный путь становления, а в начале XXI в. вошла в число наиболее активно развивающихся наук; ее достижения привлекли внимание широкой общественности. Переоткрытие законов Г. Менделя и последующее развитие хромосомной теории наследственности поставили на научную основу изучение дискретных наследственных признаков и наследственных болезней. Результаты исследований наследственных заболеваний, морфологических, физиологических и психологических особенностей человека стали активно использоваться в медицине и образовании уже в первой половине XX в.

Временем официального появления генетики человека в Советской России – СССР можно считать 1920-е гг., что практически совпало с началом подобных исследований в Европе и Америке. В историко-научной литературе уже описаны начальные этапы формирования в нашей стране медицинской генетики ¹, нейрогенетики ², а также особенности русского (советского) евгенического движения ³. Исследования в области евгеники, медицинской генетики и антропогенетики возглавляли такие выдающиеся ученые, как Н. К. Кольцов, Ю. А. Филипченко, С. Г. Левит, С. Н. Давиденков, В. В. Бунак. Научно-организационная деятельность лидеров отечественной генетики человека известна широкому кругу специалистов. Порой складывается впечатление, что генетику человека создавали исключительно ученые-мужчины, так как нет ни одного историко-научного исследования, посвященного роли женщин в формировании отечественной антропогенетики. Попробуем устранить досадную несправедливость и проанализируем работы первых женщин-генетиков в области изучения наследственности человека.

* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 07-03-00279а).

¹ См.: Бабков В. В. Август 48-го и судьбы медицинской генетики // Медицинская газета. № 62 от 5 августа 1998; Бабков В. В. Медицинская генетика в СССР // Вестник РАН. 2001. Т. 71. № 10. С. 928–937; Бабков В. В. Москва, 1934: Рождение медицинской генетики // Вестник ВОГиС. 2006. Т. 10. № 3. С. 455–478.

² См.: Корочкин Л. И. Генетика поведения и нейрогенетика и их становление в России // Генетика. 2004. Т. 40. № 6. С. 725–731.

³ См.: Graham, L. Science and Values. The Eugenics Movement in Germany and Russia in the 1920s // The American Historical Review. 1977. Vol. 82. P. 1133–1164; Adams M. Eugenics in Russia. 1900–1940 // The Wellborn Science. Eugenics in Germany, France, Brazil and Russia. N. Y.; Oxford, 1990. P. 153–216; Фандо Р. А. Трагическая судьба отечественной евгеники // Наука и техника в первые десятилетия советской власти: социокультурное измерение (1917–1940). М., 2007. С. 279–305; Корочкин Л. И., Романова Л. Г. Генетика поведения человека и евгеника // Человек. 2007. № 2. С. 32–43; Музрукова Е. Б., Фандо Р. А. У истоков отечественной генетики человека: первые евгенические работы Ю. А. Филипченко и А. С. Серебровского // Вестник РАН. 2007. Т. 77. № 3. С. 250–260; Бабков В. В. Заря генетики человека: русское евгеническое движение и начало медицинской генетики. М., 2008. 800 с.

При изучении вклада в генетику человека первых советских женщин-ученых автором настоящей статьи был проанализирован большой пласт научных работ, опубликованных в различных периодических изданиях с 1917 до 1948 гг., т. е. до момента разгрома советской генетики. Среди них «Бюллетень Московского общества испытателей природы», «Русский евгенический журнал», «Биологический журнал», «Доклады Академии наук», «Медико-биологический журнал», «Успехи экспериментальной биологии», «Вестник МГУ», «Антропологический журнал», «Известия Академии наук», «Известия Бюро по евгенике», «Журнал экспериментальной биологии и медицины», «Известия Института экспериментальной биологии». В первые годы развития отечественной антропогенетики в ней наблюдался резкий скачок в разработке новых интересных проблем, методов и приемов исследований. В этот период в обществе активно обсуждались вопросы, связанные с биологической природой человека, влиянием наследственности и среды на психологические черты людей. Популярными становятся евгенические идеи об улучшении человеческой породы, возможности увеличения продолжительности жизни, создании сверхчеловека. Возможно, эти общественные настроения повлияли на интерес ученых к изучению генетики человека. Однако женщины стали заниматься антропогенетикой немного позже: их первые оригинальные работы появляются только в 1923–1925 гг. Детальный анализ интересующих нас публикаций показал, что в начале 1920-х гг. женщин-генетиков в основном интересовали вопросы наследования различных особенностей в семьях ⁴. К середине 1920-х гг. особую популярность приобрели близнецовый ⁵ и генеалогический ⁶ методы изучения наследственности человека. Сравнительный анализ опубликованных работ по генетике человека в различные годы показал, что пик публикаций женщин-ученых наблюдался в 1929 г. К этому времени спектр проводимых ими исследований значительно расширился, они стали активно разрабатывать новые проблемы и методики медицинской генетики ⁷ и популяционной генетики человека ⁸. Оказалось, что в отличие от мужчин-генетиков ⁹ женщины-антропогенетики не высказывали евгенических идей и не публиковали программных статей по вопросам улучшения человеческой породы.

⁴ *Соболева Г. В.* Из посемейных исследований в Звенигородском уезде // *Русский евгенический журнал*. 1924. Т. 2. Вып. 3. С. 168–170; *Красовская О. В., Попов Н. П.* Случай самоубийства в дегенеративной семье // Там же. 1925. Т. 3. Вып. 1. С. 67–71.

⁵ *Соболева Г. В.* Результаты обследования 105 пар близнецов г. Москвы // Там же. 1926. Т. 4. Вып. 1. С. 3–22.

⁶ *Строгая Е. З.* К вопросу о наследовании музыкальных способностей // Там же. Т. 4. Вып. 2. С. 85–88.

⁷ *Серебровская Р. И.* Наследование раннего посеждения // *Медико-биологический журнал*. 1929. Вып. 5. С. 83–89; *Соболева Г. В.* Заикание как наследственное заболевание // *Русский евгенический журнал*. 1929. Т. 7. Вып. 1. С. 88–105.

⁸ *Малкова Н. Н.* Краткие предварительные данные о работе по стационарному изучению популяций человека // *Медико-биологический журнал*. 1929. Вып. 5. С. 72–78; *Серебровская Р. И.* К вопросу о математическом анализе популяции человека // Там же. С. 51–71.

⁹ *Бунак В. В.* Евгенические опытные станции, их задачи и план работы // *Русский евгенический журнал*. 1922. Т. 1. Вып. 1. С. 82–98; *Волоцкой М. В.* О половой стерилизации наследственно-дефективных // Там же. 1923. Т. 1. Вып. 2. С. 201–222; *Кольцов Н. К.* Улучшение человеческой породы // Там же. 1922. Т. 1. Вып. 1. С. 3–27; *Ласс Д. И.* Брак и деторождение // Там же. 1927. Т. 5. Вып. 2. С. 90–92; *Люблинский П. И.* Рождаемость и проблема

Возможно, это связано с психологическими особенностями женщин, которые, как правило, постоянны, стремятся создать семейный уют, чувственны и не довольствуются той ролью, которую им отводили сторонники евгенических преобразований общества.

Начиная с 1930 г. наблюдается значительное снижение публикаций по проблемам наследования различных признаков человека. В 1930 г. из-за начавшихся на него нападок был закрыт «Русский евгенический журнал». К этому периоду относятся первые попытки вмешательства в генетику государства, которое было окончательно закреплено на Всесоюзной конференции по планированию генетики и селекции, проходившей в Ленинграде в 1932 г. На ней было решено, что впредь работы по генетике будут проводиться по направлениям, соответствующим официальной доктрине диалектического материализма. Поэтому если в начале 1930-х гг. публикации женщин-антропогенетиков еще встречались, то за период с 1935 по 1945 гг. мы обнаружили лишь единичные публикации¹⁰. В конце 1940-х гг. появляются статьи по проблемам онкогенетики, в том числе принадлежавшие перу Р. П. Мартыновой¹¹.

Ученых-антропогенетиков критиковали за недооценку влияния на формирование личности новых социальных условий, в то же время резким нападкам подверглись мысли о возможности селекционной работы в человеческом обществе. Такого накала страстей, особенно когда в научные споры вмешивались посторонние для науки политические и идеологические факторы, могли выдержать немногие. Большинство женщин-генетиков переключились на работу с новыми объектами, предпочитая не афишировать свои ранние работы по генетике человека, в результате чего последние были надолго забыты. Вот несколько примеров.

Раиса Исааковна Серебровская (1888–1981) увлеклась антропогенетикой под влиянием своего мужа, А. С. Серебровского, выдающегося отечественного генетика, который уже в 1922 г. начал читать лекции по генетике человека на Аниковской станции (д. Аниково Звенигородского района Московской обл.). Она родилась в Симбирске в семье еврейского врача, ее девичья фамилия была Гальперин. Поступив на естественное отделение физико-математического факультета Петербургских (Бестужевских) высших женских курсов в 1905 г., она с первых дней увлеклась изучением природы. После окончания курсов в 1910 г. Раиса Исааковна получила специальность зоолога¹². В 1905–1907 гг. она участвовала в революционном движении. Раиса Исааковна была убежденным борцом с социальной несправедливостью. А. С. Серебровский¹³ писал о своей будущей жене так:

населения в современном обществе // Там же. 1926. Т. 4. Вып. 3–4. С. 144–177; *Серебровский А. С.* О задачах и путях антропогенетики // Там же. 1923. Т. 1. Вып. 2. С. 107–116; *Серебровский А. С.* Антропогенетика и евгеника в социалистическом обществе // *Медико-биологический журнал*. 1929. Вып. 5. С. 3–19.

¹⁰ *Соболева Г. В.* Евгеника и евгенические тенденции в антропогенетике // *Антропологический журнал*. 1937. № 3. С. 3–15.

¹¹ *Мартынова Р. П.* Новые экспериментальные данные о мутагенном действии канцерогенных веществ // *Доклады Академии наук*. 1948. Т. 60. № 9. С. 1569–1572.

¹² Личное дело Гальперин Раисы Исааковны // ЦИАМ. Ф. 363. Оп. 4. Д. 6639. Л. 1.

¹³ Выдержки из дневников А. С. Серебровского от 14.10.1912 // Частная коллекция документов семьи Серебровских.



*Раиса Исааковна Гальперин (Серебровская).
Фото 4 мая 1914 г.*

Она говорила о том, что все темное и уродливое должно погибнуть, чтобы скорее жизнь стала светлой и прекрасной. Она говорила, что покориться темному и косному, значит предать святое дело наше – дело русской интеллигенции, предать его как предают трусы и малодушные.

Раиса Исааковна по-настоящему была предана любимому делу, будь то революционная пропаганда или кропотливая научная работа. Она фанатично погружалась в работу, порой забывая о себе и своем здоровье.

Революция наградила ее презрением к телу и здоровью. Она объясняет потерю работоспособности тем, что у нее плохое настроение, и убедить ее в том, что у нее плохое настроение от отсутствия сил и работоспособности невозможно. Естественница оказалась до такой степени чужда позитивному мышлению, настолько глубоко метафизична в основной сущности своей души, что буквально опускаются руки ¹⁴.

В сентябре 1911 г. Раиса Исааковна подала прошение о зачислении ее на медицинский факультет Московских высших женских курсов, однако в этой просьбе ей было отказано. В Центральном историческом архиве г. Москвы мы нашли этот официальный отказ в зачислении, мотивированный тем, что она к этому времени уже имела высшее естественно-научное образование, а на курсы в первую очередь принимались выпускницы гимназий ¹⁵. По нашему мнению, причина данного отказа могла быть совсем иной. Дело в том, что на репутации Раисы Исааковны было пятно, связанное с ее участием в революционном движении.

Однако тяга к науке взяла свое, и она пошла в Московский городской народный университет им. А. Л. Шанявского заниматься экспериментальной биологией в лаборатории Н. К. Кольцова, где и познакомилась с А. С. Серебровским. Александр Сергеевич тепло отзывался о времени, проведенном в Народном университете:

Вместе с выходом Кольцова и других из Университета Императорский Университет потерял для нас, как и вообще для всех научно-работающих студентов, всякую цену. Душой и телом мы переселились в гостеприимные стены Университета Шанявского ¹⁶.

¹⁴ Там же.

¹⁵ Личное дело Гальперин... // ЦИАМ. Ф. 363. Оп. 4. Д. 6639. Л. 3.

¹⁶ Выдержки из дневников А. С. Серебровского от 16.09.1912 // Частная коллекция документов семьи Серебровских.



Р. И. Гальперин (Серебровская) (вторая слева в нижнем ряду) – единственная женщина среди учеников Н. К. Кольцова в Университете им. А. Л. Шанявского

Кстати, за Раисой Исааковной закрепилось доброе прозвище «маленькой шанявки».

После интересной работы в университете им. А. Л. Шанявского и на Биологической станции в Севастополе, Серебровская продолжила занятия наукой на Тульской энтомологической станции, где проработала с 1915 до 1918 гг. В 1918–1920 гг. она была сотрудником Птицеводческой станции в Тульской губернии, в 1920–1923 гг. – Центральной генетической станции в Аникове. Начиная с 1928 г. вплотную занималась вопросами наследственности человека в качестве научного сотрудника Медико-биологического института¹⁷.

А. С. Серебровский, стоявший у истоков отечественной генетики, увлек свою жену вопросами математического анализа популяций. К сожалению, методика генетического анализа, особенно в применении к человеку, была недостаточно разработана. Формулы для вычисления частот распределения различных генов давали адекватный результат только в тех случаях, когда наследственные признаки проявлялись полностью. Однако многие признаки не проявляются или проявляются частично даже при наличии соответствующего гена. Раиса Исааковна описала различные варианты учета проявляемости

¹⁷ Личное дело Серебровской... // Архив МГУ. Ф. О/К. Оп. 2. Д. 8188. Л. 1–9.

признаков, используя коэффициент проявляемости, определяемый на основании частоты фенотипов и отношения генотипов в потомстве разных браков¹⁸.

Занимаясь изучением наследования раннего поседения, Серебровская проанализировала родословные ряда семей Северного Кавказа, где на протяжении поколений проявлялся данный признак. Причем балкарцы гордились наличием этого признака как символом знатного происхождения. Как известно, поседение волос у человека обычно начинается после тридцати лет, и лишь у небольшого числа людей гораздо раньше, причем такой процесс у них идет быстрее чем обычно. В результате обследования в одном кабардинском ауле была обнаружена девочка 12 лет, у которой половина головы была совершенно седая, при этом во всех описанных родословных поседение начиналось в период от 14 до 23 лет.

Раиса Исааковна нашла прямую корреляцию между ранним поседением и наличием зоба¹⁹. Летом 1929 г. при обследовании кабардинцев и балкарцев в аулах Северного Кавказа было замечено широкое распространение среди них раннего поседения. По наблюдениям Серебровской, для этих же аулов было характерно большое распространение зоба, например, в Верхнем Чегеме у 22% мужчин и 100% женщин присутствовала гипертрофия щитовидной железы.

Большой интерес для Серебровской представляло изучение наследования дальтонизма. Это увлечение переросло в скрупулезную, титаническую работу по всестороннему изучению цветовой слепоты человека. Исследование дальтонизма велось двумя методами – статистическим, т. е. обследованием больших групп, и генеалогическим – обследованием отдельных родословных, в которых имелся ген дальтонизма. Обследование населения проводилось при помощи цветных таблиц Ишихары в различных школах, рабфаках, вузах Москвы, Ленинграда, Киева, Казани, Нальчика, Пятигорска. Обследования семей проводились обычно на частных квартирах, так как немногие соглашались прийти в Медико-биологический институт. Обследование некоторых групп населения, например, ассирийцев и цыган, проходило прямо на улице. Всего было обследовано 8337 человек, в том числе 5223 мужчины и 3114 женщин, составлено 87 родословных, охватывающих несколько сот человек.

Известно, что термин «дальтонизм» возник после того, как известный английский физик Дж. Дальтон в возрасте 26 лет описал собственные аномалии в цветоощущении²⁰. (В английской научной литературе этот термин изъят из обихода, т. к. было сочтено, что увековечивать память знаменитого ученого его физическим недостатком унизительно, его заменил термин *colour blindness* – «цветная слепота»). К началу XX в. термин «цветная слепота» получил более широкое значение и стал обозначать всякое отклонение от нормально восприятия различных цветов и оттенков.

Характер цветового ощущения зависит от степени возбуждения трех видов колбочек, каждая из которых чувствительна к одному из первичных цветов –

¹⁸ *Серебровская Р. И.* К вопросу о математическом анализе популяции человека // Медико-биологический журнал. 1929. Вып. 5. С. 51–71.

¹⁹ *Серебровская.* Наследование раннего поседения...

²⁰ *Dalton J.* Extraordinary Facts Relating to the Vision of Colours // Memoirs of the Literary and Philosophical Society of Manchester. 1798. № 5. P. 28–45.

красному, зеленому или синему. Нормальный глаз в среднем различает около 160 оттенков, являющихся результатом комбинации этих трех цветов. Некоторые люди способны видеть оттенки, составленные из двух цветов, такое заболевание называется дихроматией. При отсутствии цветового зрения у человека наблюдается заболевание, названное монохроматией или ахроматией.

Среди известных в то время методик выявления дальтонизма (Ф. Гольмгрена, Я. Стиллинга, Келера и др.) Серебровская выбрала таблицы Ишихары. Сочетание в выбранной методике доступности, простоты и эффективности дали хорошие результаты. Методика Ишихары стала так популярна в медицинских учреждениях, что распространилась повсеместно и используется по настоящее время. На таблицах Ишихары из точек различного цвета составлены цифры, причем на одной и той же таблице цветоаномал видит одно число, а человек с нормальным цветоощущением другое.

Изучение родословных показало, что таблицы Ишихары диагностируют несколько типов цветной слепоты. Серебровская выделила десять категорий людей с различными цветоощущениями, среди которых – люди с нормальным цветоощущением, краснослепые (больные протанопсией), с частичной зеленой слепотой (дейтераномальные), с зеленой слепотой (больные дейтеранопсией), с потерей цветового зрения (ахроматики) и другие мало распространенные разновидности цветовых аномалий. Анализ родословных позволил утверждать, что красная слепота, зеленая слепота и частичная зеленая слепота являются рецессивными признаками, гены которых локализованы в половых хромосомах. При обследовании было обнаружено, что у значительного числа дальтоников наблюдается повышенная нервозность и ряд других фенотипических аномалий, таких как раскосость глаз.

Богатый материал был собран Раисой Исааковной при изучении дальтонизма у различных народов и в различных географических популяциях. Были проанализированы данные исследований представителей 28 национальностей. В аналитическом обзоре по распространению различных типов цветовых аномалий особое внимание уделялось процентному соотношению краснослепых и зеленослепых людей у различных народностей. У русских процент зеленослепых составил $4 \pm 0,58\%$, краснослепых $1,23 \pm 0,32\%$, в популяции татар зеленослепых оказалось $2,1 \pm 0,53\%$, а краснослепых $2,78 \pm 0,59\%$. Различие в распространении разных цветовых аномалий у различных народов связано с миграцией населения и степенью смешения с другими этносами. Материалы по геногеографии дальтонизма у татар Поволжья позволили Серебровской лишней раз указать на финские корни некоторых татар, унаследовавших красную слепоту от поволжских финнов, коренных обитателей Поволжья. Что касается северных финнов и эстонцев, то они представляли по распределению дальтонизма группу, промежуточную между русскими и татарами. У евреев наблюдался чрезвычайно большой процент краснослепых. Конечно, не могло быть и речи о каком-либо смешивании евреев с северными народами, в частности с финнами. Оставалось предположить, что ген красной слепоты достиг у них высокой концентрации независимо. Было выдвинуто также предположение о древности мутации краснослепоты, так как очень большой процент краснослепых наблюдался у родственных евреям ассирийцев.

Подводя итог своих геногеографических исследований, Серебровская выделила четыре группы популяций с разной пропорцией случаев красной и зеленой слепоты. В первую вошли народы, у которых встречалась только зеле-

ная слепота: армяне, кабардинцы, балкарцы, болгары, немцы. Ко второй принадлежали русские, украинцы, поляки, у которых концентрация красной слепоты в три раза меньше, чем зеленой. У представителей третьей группы – татар, чувашей, волжских финнов, евреев и ассирийцев – красная слепота встречается или незначительно чаще, или так же, как и зеленая. Четвертая группа, в которую вошли северные финны, эстонцы и латыши, занимает промежуточное положение между второй и третьей группами.

В пределах каждой группы присутствуют народы, которые исторически связаны друг с другом. Близкородственные отношения можно выделить у русских, украинцев и поляков, волжские татары подверглись сильному смешиванию с чувашами и финнами. Таким образом, на основании концентрации дальтонизма у разных народов можно восстановить их историю, проследить переселение и смешение с другими народами. В частности, Раиса Исааковна высказала гипотезу о том, что мутация красной слепоты возникла на севере у финнов и вошла в генофонд всех народов, подвергшихся смешению с финнами. Мутация эта также возникала повторно и у других народов, например, евреев.

В 1931 г. Раиса Исааковна перестала заниматься генетикой человека и ушла из Медико-биологического института из-за начавшихся нападков на данную науку. В результате этих нападков серьезно пострадал ее муж. В 1929 г. вышла его статья «Антропогенетика и евгеника в социалистическом обществе»²¹, в которой он утверждал, что мутационный процесс обуславливает изменение генофонда человечества, причем груз вредных мутаций со временем увеличивается. В результате человечеству в будущем грозит вырождение, а предотвратить это возможно путем действенных мер. Причем в обществе необходимо пересмотреть привычные социальные условности, например, любовные отношения в браке следует отделить от деторождения, а для улучшения человеческого рода нужно создать банк сперматозоидов от одаренных и лишенных наследственных болезней людей для проведения широкомасштабного искусственного осеменения.

За эту статью ученый подвергся общественной травле, которая имела отголоски даже спустя годы. Начиная с 1930-х гг. и до последних дней жизни (1948) Серебровскому ставились в вину его евгенические взгляды. Ученому пришлось несколько раз каяться в «содеянном». На общем собрании Комкадемии в 1931 г. он говорил: «Наиболее ясны для всех, даже не для биологов, мои ошибки в области евгеники, когда я упустил из виду обстановку, в которой она родилась в качестве науки в Западной Европе...»²². Признание своих ошибок в то время было неизбежно, иначе Серебровскому не дали бы возможности продолжать научную работу.

В 1931 г. после перехода на кафедру генетики и селекции МГУ Раиса Исааковна переключилась на новый объект исследования – плодую мушку *Drosophila melanogaster*. Она занялась вопросами мутационной изменчивости, разработкой методик подсчета количественных признаков. В 1938 г. ей присвоили ученую степень кандидата биологических наук без защиты

²¹ Серебровский. Антропогенетика и евгеника в социалистическом обществе...

²² Цит. по: Асланян М. М., Варшавер Н. Б., Глотов Н. В. и др. Александр Сергеевич Серебровский: 1892–1948. М., 1993. С. 149.

диссертации²³. До самого разгрома генетики в 1948 г. Серебровская занималась научной работой, помогая мужу в постановке лабораторных экспериментов, обработке полученных результатов, переводе специальной литературы. Чувство ответственности и преданности своему долгу она передала и детям – Юлии, Александре и Льву. Дочь Александра добровольно ушла на фронт санитаркой в 1941 г., а в конце войны, 26 апреля 1945 г., погибла при штурме г. Пиллау. Сын Лева летом 1941 г. в составе студенческого отряда МГУ участвовал в укрепработках под Вязьмой, а в 1942 г. был направлен в артиллерийскую дивизию²⁴.

В период лысенковщины генетиков лишили возможности заниматься научной деятельностью. Только в конце 1960-х гг., когда началось возрождение генетики, стал вопрос об издании трудов, не разрешенных ранее к выпуску. Раиса Исааковна проделала большую организационную работу по подготовке к печати научного наследия А. С. Серебровского. Были изданы работы, многие из которых стали пособиями для нескольких поколений отечественных генетиков и селекционеров: «Селекция животных и растений» (1969), «Генетический анализ» (1970), «Теоретические основания транслокационного метода борьбы с вредными насекомыми» (1971), «Биологические прогулки» (3-е изд.) (1973), «Некоторые проблемы органической эволюции» (1973), «Избранные труды по генетике курицы» (1976). До конца жизни Раиса Исааковна, несмотря на болезнь, приковавшую ее к постели, продолжала работать над подготовкой публикаций работ мужа и принимала у себя в доме делегации пионерских отрядов, носящих имя ее дочери Александры.

Евгения Федоровна Давиденкова (Кулькова) (1902–1996) пришла в генетику благодаря своему мужу Сергею Николаевичу Давиденкову, известному специалисту в области нейрогенетики. Она родилась в 1902 г. в Москве. В 1919 г. окончила среднюю школу, а в 1927 г. – медицинский факультет Иркутского государственного университета. С 1927 по 1933 гг. Евгения Федоровна работала врачом в Бурят-Монгольской АССР сначала в районной больнице, а затем в Улан-Удэ. Желание продолжить образование и посвятить себя научной деятельности привело ее во Всесоюзный институт экспериментальной медицины (ВИЭМ) в клинику неврозов, организованную для И. П. Павлова и руководимую в то время С. Н. Давиденковым. В 1934 г. она поступила в аспирантуру ВИЭМа и занялась самообразованием в области нейрогенетики, в 1937 г. под руководством Давиденкова написала кандидатскую диссертацию «Генотипические факторы спрингомиелии» и успешно ее защитила²⁵. С 1937 по 1947 гг. она совмещала научную и педагогическую работу на кафедре нервных болезней Ленинградского института усовершенствования врачей. В 1948 г. Евгения Федоровна перешла работать в специально созданную научно-исследовательскую академическую группу под руководством Давиденкова. В 1952 г. эта группа была ликвидирована, поэтому ей пришлось перейти в

²³ Выписка из заседания Совета МГУ от 4 мая 1938 г. «Об утверждении Серебровской Р. И. в ученой степени кандидата биологических наук без защиты диссертации» // Архив МГУ. Ф. О/К. Оп. 2. Д. 8188. Л. 17.

²⁴ *Серебровский Л. А., Серебровская К. Б.* Честь семьи и ее долг перед Отечеством – краугольные камни Державы. М., 1997.

²⁵ Личное дело члена-корреспондента РАМН Давиденковой Евгении Федоровны // Архив РАМН. Ф. 9120. Оп. 8/3. Д. 68. Л. 13.

отдел вирусологии Института экспериментальной медицины, где она выполнила докторскую диссертацию на тему «Диэнцефальная эпилепсия»²⁶. Из ИЭМа она ушла в 1955 г. на кафедру нервных болезней Ленинградского педиатрического медицинского института.

В 1960-е гг. Давиденкова снова активно стала заниматься наследственно-обусловленными болезнями. Это было связано в первую очередь с возможностью вновь заняться любимым делом, так как генетика в СССР в эти годы стала возрождаться. Евгения Федоровна одна из первых стала активно внедрять новые физические, химические и цитологические методы генетического анализа. Под ее редакцией в дальнейшем вышли работы: «Хромосомные болезни человека. Диагностика и клиника» (1965), «Болезнь Дауна. Клинические и цитогенетические исследования» (1966), «Генетика и патология» (1968). Она также стала автором и соавтором ряда фундаментальных трудов по генетике человека²⁷.

Основы своей научной деятельности в области изучения патологий наследственных заболеваний Евгения Федоровна заложила еще в 1930-е–1940-е гг. Ее первые публикации были посвящены различным аспектам нейрогенетики²⁸. С 1936 по 1946 гг. она опубликовала 15 работ, касающихся вопросов наследственных заболеваний нервной системы, Давиденковой удалось выявить закономерности проявлений различных заболеваний в семьях больных и проанализировать влияние воздействий среды на проявляемость наследственных патологий. Начиная с 1945 г. Евгения Федоровна стала заниматься проблемой, которую заведомо невозможно было решить: лечение различных генетических заболеваний. Даже сама постановка этого вопроса вызывала недоумение у специалистов. Тем не менее Давиденковой были предложены различные методики для облегчения течения некоторых наследственных заболеваний путем переливания крови²⁹, введения витаминов³⁰ и лекарственных препаратов³¹.

Евгения Федоровна, пройдя путь от аспирантки до члена-корреспондента РАМН, оставила значительный след в истории отечественной генетики чело-

²⁶ Давиденкова-Кулькова Е. Ф. Диэнцефальная эпилепсия. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Л., 1953.

²⁷ Давиденкова Е. Ф., Берлинская Д. К., Тысячнюк С. Ф. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом. Л., 1973; Давиденкова Е. Ф., Либерман И. С. Клиническая генетика. Л., 1975.

²⁸ Кулькова Е. Ф. К генетике мигреней // Неврология и генетика. М., 1936. С. 171–182; Кулькова Е. Ф. К генетике наружной офтальмоплегии (признак: «низкие веки») // Там же. С. 153–158; Кулькова Е. Ф. К учению о лопаточно-перонеальной амиотрофии // Невропатология, психиатрия и психогигиена. 1936. Т. 5. Вып. 4. С. 551–558; Кулькова Е. Ф. О конгенитальной дизрефлексии в семьях больных с боковым амиотрофическим склерозом // Неврология и генетика. М., 1936. С. 57–70; Кулькова Е. Ф. Генотипические факторы спрингомиелии. Кандидатская диссертация. Л., 1937; Кулькова Е. Ф. Клинические варианты и лечение лопаточно-перонеальной амиотрофии // Вопросы общей и клинической невропатологии. Л., 1946. С. 165–177.

²⁹ Соколянский Г. Г., Кулькова Е. Ф. Переливание крови как лечебный метод при дегенеративных заболеваниях нервной системы // Там же. С. 199–203.

³⁰ Кулькова Е. Ф. Лечение витамином Е прогрессивных мышечных амиотрофий // Там же. С. 178–189.

³¹ Кулькова Е. Ф. Прозеринотерапия при прогрессивных мышечных атрофиях // Там же. 1949. С. 259–269.

века. Она воспитала плеяду талантливых учеников, опубликовала ряд оригинальных трудов и учебно-методических пособий, принимала активное участие в возрождении медицинской генетики в СССР.

Наследование различных признаков человека изучала Нина Николаевна Малкова, которая работала с Р. И. Серебровской в Генетическом отделе Медико-биологического института. Она родилась в 1896 г. в семье военного. Образование получила в Ташкентской женской гимназии, а осенью 1913 г. поступила на вечерние курсы при той же гимназии для подготовки к сдаче экзамена на аттестат зрелости. После успешной сдачи экзамена Нина Николаевна отправилась в действующую армию в качестве сестры милосердия. Желание продолжить свое образование привело ее в 1915 г. на Московские высшие женские курсы, которые к моменту окончания Малковой учебы были преобразованы во 2-й МГУ³². Получив высшее медицинское образование, Нина Николаевна посвятила себя научно-исследовательской работе в области генетики ряда наследственных заболеваний.

Особое внимание Малкова уделяла стационарному изучению человеческой популяции – методу, которым до этого еще никто не пользовался³³. Суть его состояла в систематическом изучении замкнутой группы людей, какой, например, может быть популяция изолированной сельской местности. Еще в 1921 г. А. С. Серебровский отмечал, что население русской деревни является благодатным материалом для антропогенетики³⁴. В деревнях имеется неподвижное или малоподвижное население. Из года в год и из поколения в поколение люди там живут на одном и том же месте, поэтому, проведя исследования сегодня, можно быть уверенным, что через 25, 50 и даже 100 лет на этом месте будут встречаться те же самые признаки. Обычно в деревнях женятся на «своих» или на невестах из соседних деревень. Крестьянские семьи к тому же многодетны, что может дать большой материал для их генетического анализа³⁵.

Только в 1929 г. идеи Серебровского были реализованы Малковой на практике. Ею были предприняты меры по организации антропогенетической станции в сельской местности. Среди нескольких уездов Московской губернии она выбрала Петровскую волость Звенигородского уезда, поскольку этот район удовлетворял всем необходимым требованиям. Волость состояла из 30 деревень с населением около 100.000 человек. Ее жители в основном занимались сельским хозяйством и кустарничеством.

К работе Нина Николаевна приступила 15 января 1929 г. В первую очередь она восстанавливала родословные древа крестьян, параллельно проводя тщательный медицинский осмотр жителей деревень. Каждому крестьянину проводили дактилоскопию и анализ крови, а также отмечали все доступные изучению признаки: цвет волос и глаз, характер роста зубов, время наступления

³² Личное дело Малковой Нины Николаевны // ЦИАМ. Ф. 363. Оп. 4. Д. 16026. Л. 10.

³³ Малкова Н. Н. Стационарное изучение популяции человека. Опыт генетического анализа грыжи // Медико-биологический журнал. 1930. Вып. 4–5. С. 403–426; Малкова Н. Н. Краткие предварительные данные о работе по стационарному изучению популяции человека // Там же. 1929. Вып. 5. С. 72–78.

³⁴ Серебровский А. С. О менделировании многоплодия у человека // Известия Института экспериментальной биологии. 1921. Вып. 1. С. 3–11.

³⁵ Серебровский А. С. Лекции по антропогенетике. 1922 г. // Частная коллекция документов семьи Серебровских.

поседения, облысения. В результате проведенного титанического по объему труда были обнаружены случаи семейных наследственных заболеваний и определен характер наследования ряда признаков.

Большую помощь в данной работе оказали врачи Петровской больницы. Тем не менее при проведении генетического анализа населения пришлось встретиться с рядом трудностей. Поползли слухи о «конце мира», «антихристовой печати» (дактилоскопия), «торговле христианской кровью» и т. п. Спасла положение поддержка исследований со стороны местных партийных и общественных организаций.

При проведении стационарных исследований было отмечено большое распространение у населения Петровской волости грыжи. Распространение различных видов грыж (пупочных, паховых, бедренных, надчревных) отличалось у мужчин и женщин. В связи с этим анализ наследования данного заболевания проводился по разным полам. Паховая грыжа наиболее была распространена среди мужчин (94,1% от всех случаев), в семьях наблюдалась положительная корреляция данного заболевания. Количество же пупочных грыж среди мужчин и женщин практически было одинаково. Нина Николаевна установила, что возраст оказывает влияние на встречаемость пупочной грыжи, причем это влияние различно для мужского и женского пола: в то время как у первого с возрастом процент носителей пупочных грыж падает, у второго – растет до 40 лет, а затем умеренно падает. То есть пупочная грыжа у мужчин чаще появляется в детстве, а у женщин – в более старшем возрасте. Причем в семьях отсутствует корреляция по данному типу грыжи.

Работа Малковой по стационарному изучению популяции людей позволила активно внедрить новые методики исследования для решения узловой проблемы медицины – определение этиологии болезней. В процессе изучения геморрагических диатезов она натолкнулась на заболевание, которое не было описано ранее. Тщательное изучение генеалогии этого заболевания позволило утверждать, что этот случай связан с возникшей мутацией³⁶. Мутантный ген являлся доминантным, а заболевание, вызванное им, назвали гетерогемофилией. Недуг поражал в одинаковой степени мужчин и женщин, начинался в раннем детстве (большой частью в грудном возрасте). Больные гетерогемофилией страдают сильными кровотечениями из носа и десен, которые могут появляться спонтанно или после малейшей травмы. У некоторых кровотечения усиливаются к 8–12 годам, у других к этому возрасту кровоточивость уменьшается. Сильные долго непрекращающиеся кровотечения наблюдались у всех больных при порезах. Работа по описанию гена гетерогемофилии включала в себе геногеографические аспекты, устанавливающие район происхождения мутации и реконструирующие процессы ее распространения.

В историографии отечественной генетики нет ни одной публикации о вкладе в развитие отечественной генетики человека Гали Васильевны Соболевой. Тем не менее ее пионерские исследования заложили базу для понимания природы различных морфофизиологических свойств человека. Родилась Галя Васильевна в 1896 г. в Харькове в семье врача Василия Григорьевича Соболева. В 1913 г. она окончила Орловскую Николаевскую гимназию, а в 1914 г. по-

³⁶ Левит С. Г., Малкова Н. Н. Новая мутация у человека (гетерогемофилия) // Русский евгенический журнал. 1929. Т. 7. С. 106–112.

ступила на естественно-научное отделение физико-математического факультета Московских высших женских курсов. После получения высшего образования Галя Васильевна на протяжении длительного времени занималась вопросами антропогенетики, внедряя новые подходы и методики исследования³⁷.

Одним из популярных методов генетики человека от момента зарождения этой науки и по настоящее время остается близнецовый метод, который был предложен в 1876 г. Ф. Гальтоном. Несмотря на достаточное распространение этого метода, в 1920-е гг. все-таки не было разработано достаточного количества методик для генетического анализа близнецов. Одно из исследований близнецов было проведено в Москве Евгеническим отделом Института экспериментальной биологии. Программу исследования разработал профессор В. В. Бунак, а непосредственная работа была поручена Соболевой. Она проходила в два этапа: 1) составление родословной семьи исследуемых близнецов; 2) исследование самих близнецов для определения роли наследственности и среды в формировании того или иного признака.

Родословное древо для близнецов составлялось очень подробно, здесь же фиксировались сведения о каждом члене семьи, касающиеся важнейших болезней, профессий. Исследование близнецов включало в себя морфологическую, физиологическую и психологическую части. При морфологическом исследовании учитывались пигментация (цвет глаз, волос и кожи), особенности волос, форму губ, ушей и носа, рост, вес, ширину плеч, окружность груди, объем мускулатуры и жировые отложения. Из морфологических характеристик головы учитывались ее окружность, продольный диаметр, ширина лица, длина и ширина носа. Также описывались форма и размеры зубов, прикус и форма верхнего неба, дактилоскопические признаки, группа крови. Физиологический анализ включал в себя общую характеристику состояния здоровья близнецов. Психологическая сторона обследования должна была дать ответ на вопрос о сходстве и различии их темпераментов. Все обследования Соболева проводила при посещении семей близнецов. Необходимые адреса были получены главным образом от педагогов московских школ.

Обследование проводилось в 1923–1924 гг. Из 105 пар близнецов 40 пар были однойцевые (38%) и 65 пар – разнойцевые (62%). Обычный процент рождения близнецов составляет 1,1% от всех рождений. В то время широко было распространено мнение, что с увеличением возраста матери вероятность рождения близнецов повышается. Однако результаты проведенных Соболевой исследований опровергали бытовавшие заблуждения, что наибольшее число близнецов рождается у женщин в возрасте 35–39 лет. Она установила, что максимальный процент рождения близнецов приходится на матерей в возрасте 25–30 лет, т. е. находящихся в расцвете репродуктивных способностей³⁸.

Исследования Соболевой также развенчали ошибочные представления о том, что близнецы, как правило,отягощены различными психическими заболеваниями. Их развитие лишь в течение первого года жизни отстает от нормы. Наиболее отстающими оказались разнойцевые разнополые близнецы, которые также давали наибольший процент близнецов, развивающихся различно, один нормально, другой с большей или меньшей задержкой.

³⁷ Личное дело Соболевой Гали Васильевны // ЦИАМ. Ф. 363. Оп. 4. Д. 23536. С. 12–16.

³⁸ Соболева Г. В. Результаты обследования 105 пар близнецов г. Москвы // Русский евгенический журнал. 1926. Т. 4. Вып. 1. С. 3–22.



Детский сад близнецов, организованный Медико-биологическим институтом

Оценка состояния здоровья обследованных детей показала, что однойцевые близнецы обладают удовлетворительным здоровьем, у разнояйцевых разнополовых близнецов наблюдается снижение уровня здоровья, в то время как разнояйцевые однополые превосходят в этом отношении однойцевых близнецов.

Другим аспектом антропогенетических исследований Соболевой являлся анализ различных наследственных заболеваний³⁹. Ею было доказано, что заикание – это заболевание, передающееся по наследству. Обследование проводилось главным образом на заиках из Нервно-психиатрического диспансера при Институте социальной гигиены и Психиатрического патронажа № 2 в Москве. В результате проведенной работы были составлены 136 родословных 136-ти пробандов, страдающих заиканием. Заикание у большинства обследованных людей возникло в возрасте 5–7 лет. Число заик среди мужчин было почти в шесть раз больше, чем женщин (116 мужчин на 20 женщин).

Чтобы установить эндогенную причину заикания Соболева применила методы генетического анализа, сравнив процентное распространение заикания среди обычных людей (1%) с распространением его среди родственников изучаемых пробандов (6,7%) и среди родных братьев и сестер пробандов (15,2%). Кроме того, удалось проследить характер наследования заикания – оно передавалось по рецессивному типу. Соболева отмечала, что у заик чаще встреча-

³⁹ Соболева Г. В. Заикание как наследственное заболевание // Там же. 1929. Т. 7. С. 88–105; Соболева Г. В. Врожденное отсутствие зубов // Там же. Т. 7. С. 144–146; Соболева Г. В. Генетика глухонемых // Журнал экспериментальной биологии. 1931. Т. 7. Вып. 5–6. С. 480–496.

лись психические заболевания. Она объясняла это возможным полиморфным характером гена заикания.

Соболевой принадлежит заслуга в изучении различных форм глухонемоты, которое не ограничивалось исключительно врожденными случаями заболевания. Она обратилась в Московский клуб глухонемых, школы для глухонемых детей и получила адреса семей, среди членов которых встречались соответствующие отклонения. Собирать материалы и проводить необходимое анкетирование ей помогал специально привлеченный сурдопереводчик. Одновременно с получением генетических данных производился также клинический анализ глухонемых пробандов вместе с членами их семей. Задачей клинических обследований было установление объективных причин появления глухонемоты у того или иного человека.

Проведенные исследования позволили утверждать, что ген врожденной глухонемоты – рецессивный, так как дети от брака глухонемых наследуют этот признак полностью⁴⁰. Большое количество семей, в которых наследственно глухонемые дети рождаются от здоровых родителей, также указывает на рецессивный характер этого заболевания. Полигибридные теории наследования глухонемоты в результате генетического анализа не подтвердились.

Приобретенные формы глухонемоты Галя Васильевна разделила на две группы: а) травматические формы; б) случаи, обусловленные наследственным предрасположением, для которых имеется совместное действие внешних и внутренних причин. Соболева призывала к более детальному изучению причин возникновения глухоты конкретно в каждом индивидуальном случае для планирования семьи и организации действенного лечения приобретенных форм заболевания.

Кроме разработки различных приемов близнецового анализа и изучения наследственных заболеваний она занималась генетикой различных морфологических и физиологических признаков человека. Одна из ее работ посвящена наследуемости цвета радужной оболочки глаза⁴¹. По вопросу генетики цвета радужки глаз долгое время существовали противоречивые мнения. Исследователи из разных стран обозначали одинаковыми названиями далеко не идентичные цвета, например, то, что итальянские антропологи считали светло-карим или серым, шведские – темно-карим. Число оттенков также различалось у разных авторов – от 4 до 13. Чтобы внести ясность в этот вопрос и найти критерии для различения отдельных оттенков В. В. Бунак, научный руководитель Соболевой, провел специальное исследование: он описал возможные оттенки, которые один и тот же глаз принимает при различном освещении и на разном расстоянии. Проведение статистического анализа популяции людей по выяснению различных групп оттенков было поручено Соболевой. В течение весны и осени 1921 г. ею были исследованы радужки приблизительно у 1000 детей разных московских школ. У исследуемых в условиях хорошего освещения определяли преобладающий цвет глаз сначала на дальнем, около 1 м, а потом на близком расстоянии. Соболева выделила следующие основные цвета радужки: черный, карий, желтый, зеленый, серый, голубой, синий. Среди карих глаз были выделены темная разновидность без рисунка и светлая

⁴⁰ Соболева Г. В. Генетика глухонемоты...

⁴¹ Бунак В. В., Соболева Г. В. Исследование элементов окраски радужины у человека // Журнал экспериментальной биологии. Серия А. 1925. Т. 5. Вып. 3–4. С. 145–172.

разновидность с рисунком. В радужках других цветов выделение оттенков по светлости является излишним, так как темно-зеленые глаза соответствуют желто-зеленым, светло-зеленые – серо-зеленым, темно-голубые – серо-голубым, темно-серые – серо-синим. Этот примесный элемент оказался очень характерным для всех подобных глаз, именно по этому элементу данные типы глаз были отнесены к переходным. Работа была проведена на большом статистическом материале и позволила подвергнуть сомнению многие ранее принятые типологии окраски глаз.

Одной из первых женщин-антропогенетиков, которая занималась также физиологией нервной деятельности и психогенетикой, была Е. З. Строгая. Ее интересовали различные способности человека, в том числе музыкальные, передающиеся по наследству⁴². В 1923–1924 гг. она провела обследование студентов Ленинградской консерватории и музыкального техникума. Всего было опрошено 368 человек и восстановлены характеристики музыкальных способностей для 4953 членов их семей. Всех людей по музыкальным способностям Строгая разделила на четыре группы: абсолютно не имеющие ни одного из музыкальных свойств; люди, лишенные тех или иных музыкальных свойств; лица со средними музыкальными способностями; музыкальные люди, способные тонко воспринимать и различать мелодию.

В результате проведенного анкетирования и отнесения каждого члена семьи музыкантов в одну из четырех групп были получены интересные результаты:

- 1) в потомстве музыкальных людей велико количество музыкально одаренных детей – 90,9%; среди них имеются лица исключительно музыкальные, которые составляют 21% от общего числа одаренных детей;
- 2) в браке немusикальных людей процент одаренных детей оказался достаточно большим – 23,9%, но исключительно одаренных в этой группе не было вообще;
- 3) в дискордантных браках, где один родитель музыкален, а другой нет, количество одаренных значительно преобладало над неодаренными – 80,8% в матропозитивных браках (жена музыкальна, а муж – нет) и 76,2% в патропозитивных браках (муж музыкален, а жена – нет).

Тем не менее Строгая очень осторожно относилась к полученным результатам, так как указывала на некоторое несовершенство применяемого статистического метода, субъективность в оценке музыкальных способностей в каждом отдельном случае, сложный характер самого феномена музыкальной одаренности, состоящей из большого числа компонентов, каждый из которых, по-видимому, передается самостоятельно. По ее мнению, для более детального изучения наследования музыкальных способностей необходимо применять новые более объективные методы обследования.

Разработки и методики, созданные антропогенетиками, нуждались в активном внедрении в практику диагностических, лечебных, коррекционных и образовательных учреждений. Многие передовые врачи и учителя стали не просто активно использовать достижения науки о наследственных качествах че-

⁴² Строгая. К вопросу о наследовании музыкальных способностей...

ловека, но также включились в опытно-экспериментальную работу по сбору статистического материала, проведению анкетирования, составлению родословных. Так, например, в тесном сотрудничестве с различными организациями работал Медико-биологический институт, возглавляемый С. Г. Левитом⁴³. В институте было отделение психологии, которым заведовал А. Р. Лурия, известный фрейдомарксист. При институте работал детский сад, куда особо привлекались близнецы. Близнецы-подростки получали протекцию в получении образования и выборе профессии. Так, по просьбе Левита в консерватории училось пять пар близнецов для детального изучения музыкальных способностей и выяснения эффективных методов обучения.

Сотрудники отдела психологии проводили исследования наследственной обусловленности моторных функций, различных форм памяти, уровня психического развития, внимания, особенностей интеллекта. Интересны были исследования по оптимизации методов питания, лечения и обучения детей. Не последняя роль в проведенной работе принадлежала женщинам-ученым. Для подобного рода исследований использовали метод «контрольного» близнеца, с помощью которого проверялась эффективность различных методов обучения грамоте⁴⁴, развития конструктивной деятельности дошкольника⁴⁵. По словам Левита и Лурия⁴⁶ многие педагоги дошкольных учреждений возлагали большие надежды на использование технического конструирования в детском саду. Однако у работников образования возникали сложные вопросы относительно выбора методов обучения – какой из них наиболее эффективен для развития конструктивной деятельности ребенка (копирование выстроенных фигурок, построение по контурным моделям, свободное конструирование и т. д.). Для ответа на этот вопрос было проведено специальное исследование на близнецах, каждую пару которых разделили и определили в две разные группы. Обучение в этих группах проводили разными методами. Детям из первой группы в течение двух с половиной месяцев предлагалось просто копировать построенные из кубиков фигурки. Другая группа близнецов обучалась конструктивной деятельности другим методом. Им предлагалось строить аналогичные фигурки, но разница заключалась в том, что модели, по которым они должны были строить, оклеивались бумагой, и ребенок должен был мысленно разобрать их на составляющие элементы и уже после такого анализа подыскать необходимые кубики. Таким образом, перед детьми ставились сложные задачи, при решении которых они должны были находиться в состоянии мыслительного затруднения. По окончании эксперимента обучавшиеся по методу, включавшему элементы проблемного обучения, намного опережали своих брата или сестру, тогда как до тренировки оба близнеца показы-

⁴³ См.: Бабков В. В. Медицинская генетика в СССР // Вестник РАН. 2001. Т. 71. № 10. С. 928–937.

⁴⁴ Миренова А. Н. Психомоторное обучение дошкольника и общее развитие // Труды Медико-биологического института. 1934. Т. 3. С. 86–104.

⁴⁵ Лурия А. Р., Миренова А. Н. Экспериментальное развитие конструктивной деятельности. Дифференциальное обучение однойцевых близнецов // Там же. 1936. Т. 4. С. 18–32; Миренова А. Н., Колбановский В. Н. Сравнительная оценка методов развития комбинаторных функций у дошкольника // Там же. 1934. Т. 3. С. 105–118.

⁴⁶ Левит С. Г., Лурия А. Р. Генетика и педагоги // За коммунистическое просвещение. 2 декабря 1934 г. С. 3.



А. Н. Миренова изучает психомоторные особенности дошкольников

вали одинаковые результаты. Это исследование показало, что тренировка, состоящая из многократного повторения простых наглядных операций, не давала заметного развития конструктивной деятельности ребенка, а обучение, опиравшееся на сложный, еще не развитый у ребенка, наглядный анализ, привело к значительному развитию конструктивных способностей⁴⁷. Первые работы по изучению генетики поведения и экспериментальному анализу эффективности различных методов и приемов обучения и воспитания заложили прочный фундамент комплексной дисциплины психогенетики, которая нашла применение только десятилетия спустя⁴⁸.

К сожалению, события, развернувшиеся вокруг отечественной генетики в 1930-е–1940-е гг., не обошли стороной практически ориентированные исследования первых женщин-генетиков. В 1936 г. началась открытая травля сотрудников Медико-генетического института (бывший Медико-биологический институт), закончившаяся его закрытием летом 1937 г. В 1938 г. директор института Левит был арестован и впоследствии расстрелян. На медицинскую и

⁴⁷ Лурия А. Р., Миренова А. Н. Исследование экспериментального развития восприятия методом дифференциального обучения однойцевых близнецов // Неврология и генетика. М., 1936. С. 407–443; Миренова. Психомоторное обучение...; Лурия, Миренова. Экспериментальное развитие...; Миренова, Колбановский. Сравнительная оценка...

⁴⁸ Мальх С. Б., Егорова М. С., Мешкова Т. А. Основы психогенетики. М., 1998; Равич-Щербо И. В., Марютина Т. М., Григоренко Е. Л. Психогенетика. М., 1999.



Детское строительство путем простого копирования предложенного расположения строительного материала (а) и путем активного конструирования (б): 1 – предложенный образец, 2 – детское творчество

педагогическую генетику был наложен негласный запрет еще в 1930-е гг., который был узаконен в августе 1948 г. после печально известной сессии ВАСХНИЛ. Многие генетики потеряли работу и вынуждены были сменить профессию. Одинаково тяжело было как мужчинам, так и женщинам-генетикам. Приходилось устраиваться на работу школьными учителями, воспитателями в интернаты, переводчицами, библиотекарями или просто оставаться без средств к существованию.

Судьбы многих женщин-антропогенетиков были в какой-то мере сходны. Они получали прекрасное гимназическое образование, затем оканчивали Высшие женские курсы, смогли стойко пережить трудности Первой мировой, Гражданской и Второй мировой войн, разруху революции, разгром генетики. К сожалению, мы не смогли проследить дальнейшие траектории жизненных судеб Н. Н. Малковой, Г. В. Соболевой, Е. З. Строгой. Надеемся, что со временем удастся восстановить пробелы в истории отечественной генетики человека, связанные с деятельностью первых женщин-ученых.

Тем не менее изучение публикаций женщин-генетиков позволяет нам констатировать тот факт, что они занимались в основном проблемами медицинской и педагогической генетики, направлениями, которые наиболее тесно связаны с познавательными и практическими интересами женщин. Ни одна из названных женщин-ученых не выдвигала идей о радикальных евгенических методах, необходимых для совершенствования человеческого рода и снижения рождения наследственных патологий. Теоретическое обоснование важности проведения социальной гигиены и конкретные методики для ее реализации можно встретить лишь в трудах выдающихся мужчин-генетиков, а также в газетных публикациях и письмах «передовых» женщин пролетарского происхождения.

С целью улучшения человеческого рода и сохранения наиболее ценных наследственных признаков евгенисты предлагали создать общественный союз «За лучшего ребенка», который бы занимался прямым воспроизводством талантливых детей. Женщины должны были занять в данной организации ведущую роль. Предполагалось массовое участие женщин в работе союза, независимо от того, смогут они стать матерями или нет. Прежде чем организовать евгенические мероприятия нужно было развить широкую агитационную и пропагандистскую работу, т. е. создать психологическую атмосферу, без которой невозможна организация селекции человека в массовом масштабе. «Нужно, чтобы широкие массы, и особенно женские массы прониклись сознанием, что те женщины, которые решаются отделить понятие «муж» от «отец», решатся выбрать отцом своего ребенка не просто любимого челове-

ка (которого, конечно, может и не быть), но того человека, который рекомендован как наследственно-ценный», – писал А. С. Серебровский⁴⁹.

Естественно, что в период «советского феминизма», когда женщины стали играть активную общественную и политическую роль, работать в сферах и отраслях, традиционно считавшихся «мужскими», вульгарные идеи евгенических мероприятий вызвали поддержку представительниц «уже далеко не слабого» пола. Работницы фабрик и простые колхозницы писали в партийные органы и печатные издания письма с предложениями в организации мероприятий по преобразованию генетических свойств человечества.

В 1931 г. инициативная группа работниц фабрики «Искусственное волокно» составила проект организации общества «Дадим здорового ребенка» (ДЗР). Тогда же они написали обращение к врачам и научным работникам с просьбой помочь в создании ДЗР. Ткачихи фабрики «Искусственное волокно» были возмущены тем, что в обществе творилась полная анархия в вопросах деторождения. Они считали, что необходимо бороться с создавшейся ситуацией и планировать рождение детей путем приема в ДЗР всех трудящихся брачного возраста и научного подбора членов общества для размножения с целью получения человека нового типа. По их мнению:

Пора громко сказать, что вопросы деторождения не только личное дело. ДЗР должно воспитать в трудящихся чувство ответственности за свой личный брак перед обществом настоящим и в большей степени перед будущим обществом⁵⁰.

Данной идеей заинтересовались в Институте охраны матери и младенца (Охматмлада), проведя специальное собрание и указав на ошибки в предложениях ткачих. Врачи побоялись, что может создаться «евгеническая паника», так как на практике тяжело определить наследственную отягощенность, которая присуща большому количеству людей. Активистки «Искусственного волокна», осознав свою слабую научную подготовку в данном вопросе, предложили принимать в члены ДЗР только здоровых, трудоспособных, не имеющих тяжелых наследственных заболеваний мужчин и женщин старше 18 лет. Кроме того, женщины согласились с тем, что семейное воспитание должно остаться, так как общество еще не доросло до 100%-ного охвата детей коллективным воспитанием⁵¹.

Одна из вдохновителей идеи ДЗР Н. Айдарова несколько раз пыталась лично встретиться с М. Горьким для обсуждения данной темы, но безрезультатно. Пришлось просить Н. К. Кольцова устроить ей встречу с пролетарским писателем. С Горьким она планировала обсудить организационные вопросы, касающиеся общества «Дадим здорового ребенка». Она считала, что в СССР необходимо проделать серьезную подготовительную воспитательную работу, причем для этого следует подключить различных специалистов: врачей, педагогов, психологов, агитаторов. Пропагандистская работа ДЗР со временем

⁴⁹ Научные записи А. С. Серебровского об организации союза «За лучшего ребенка» // Частная коллекция документов семьи Серебровских.

⁵⁰ Переписка с Н. К. Кольцовым по вопросу организации Общества ДЗР (Дадим здорового ребенка) // Архив РАН. Ф. 450. Оп. 4. Д. 89. Л. 2.

⁵¹ Там же.

должна была втянуть народные массы. А движение вперед вместе с массой, по ее мнению, станет лучшей гарантией против всяких законов в этом деле. Она писала: «Идея ДЗР родилась в рабочей массе и была в рабочей массе проверена. И часто неграмотные работницы глубже и верней схватывали идею, чем многие интеллигенты в учреждениях»⁵².

Активистки считали, что создание ДЗР подорвет сильные религиозные устои, которые, по их мнению, принижают роль женщины. Они наивно верили, что человеку необходим половой отбор, основанный на знаниях законов наследственности. Вот выдержки из их обращения:

В нашем Союзе, где имущественные отношения не играют уже никакой роли в вопросах наследования и где на первом месте стоит пригодность человека к труду и творчеству, при заключении браков должен иметь колоссальное значение половой подбор. Мы совсем не предлагаем собирать в ДЗР одних физкультурников и атлетов. Совсем нет. Задача ДЗР организовать 90%, может быть 95% населения брачного возраста. Наша трудящаяся масса в основном крепка и здорова и, указание на какую-то касту, на какой-то орден исключительных здоровяков – отпадает. А если слепорожденный, или глухонемой от рождения, или человек старше брачного возраста, или просто не желающий иметь детей, но желающий работать для Общества, пусть работают и агитируют за правильные браки. [...] Мы будем оформлять их как друзей Общества. Это будут очень ценные друзья, и мы должны всячески помогать им включиться в работу ДЗР⁵³.

Предлагалось выделить в работе ДЗР три периода:

1-й период – *пропагандистский*. На данном этапе предполагалась трансляция биологических и медицинских знаний для населения.

2-й период – *организационный*. Он подразумевал оформление ДЗР как общественной организации или ассоциации.

3-й период – *целевой*. В этот период должен был практически осуществляться лозунг «Дадим здорового ребенка» с проекцией на «Дадим талантливого ребенка» и в дальнейшем – «Дадим гения».

Наиболее определенными были лишь мероприятия, лежащие в основе первого периода. В результате агитационной деятельности женщины должны были, по замыслу идеологов ДЗР, четко определиться в том, сколько детей должна рожать каждая мать без ущерба для собственного развития как творческого человека и ценного члена коллектива. Половую жизнь также было необходимо полностью подчинить интересам будущего поколения и регулировать время оплодотворения и родов. Месяцы оплодотворения должны были, по их замыслу, приходиться на август-сентябрь, чтобы родившиеся затем дети получали достаточно света, тепла и воздуха. «Передовые» работницы «Искусственного волокна» по этому поводу писали:

Наш советский быт подсказывает решение вопроса: отпуска с работы членам ДЗР должны приходиться на эти месяцы и желающие могут ехать в дома отдыха ДЗР, предварительно зарегистрировавшись в районной секции здравоохранения со своей парой. По возвращении женщины поступают под наблю-

⁵² Там же. Л. 3.

⁵³ Там же.

дение Охматмлада. Весной начинаются массовые роды. Может быть станет вопрос о половом воздержании на остальные времена года. Разрешится проблема полного организованного переключения половой энергии на трудовую творческую деятельность, но такое переключение возможно лишь, если человек занят и физическим, и умственным трудом⁵⁴.

Идеи о регулировании браков и селекции в человеческом обществе подвергались справедливой критике как со стороны ученых, так и со стороны обычных людей, узнававших о евгенических проектах со страниц газет и журналов. Евгенические идеи нередко компрометировали научные работы в области генетики человека и даже тормозили развитие генетики как науки. Возмущенные люди писали в партийные органы и печатные издания с протестом на мероприятия по преобразованию генетических свойств человека. Возможно, что кампания борьбы с генетикой готовилась и реализовывалась другими силами. Тем не менее вопиющий глас народа подогревал негативное отношение ко всей антропогенетике и генетике в целом.

Начавшиеся гонения на генетику в СССР продолжались до 60-х гг. XX столетия. Но даже после официальной реабилитации генетики человека в общественных науках боялись биологизаторских тенденций: признавались сомнительными работы по генетике поведения и психики, наследованию интеллектуальных способностей. В традициях советской психологии и педагогики доминировала идея об общественной природе человека, а серьезнейшей критике подвергались психоанализ и бихевиоризм.

Тем не менее открытые в 1920-е–1930-е гг. явления и закономерности наследственности, генетические методы исследования активно используются до настоящего дня. Не случайно воссоздание истории отечественной антропогенетики и описание деятельности женщин-ученых в исследовании наследственных закономерностей человека становится актуальным в наши дни, когда открытия в области генетики человека носят практически революционный характер. Неправомерно забывать о женщинах-ученых, сумевших реализовать себя в служении благородным идеалам науки о наследственности человека, ведь за сравнительно короткий промежуток времени формирования советской антропогенетики женщины-исследователи смогли добиться небывалых успехов в области медицинской и педагогической генетики, внедрить полученные результаты в практическую деятельность учебных и медико-диагностических учреждений.

⁵⁴ Там же. Л. 4.