

5. Тарутина М. Г., Янушка А. П., Павлов Ю. И. В сб.: Использование биосферных и модельных объектов для генетического мониторинга загрязнителей окружающей среды. 103. Ереван, 1987.
6. Чернов Ю. О., Горденин Д. А. Генетика, 23, 30, 1987.
7. Boeki J. M., LaCroute F., Fink G. R. Mol. Gen. Genet., 197, 345, 1981.
8. Chatoe B. B., Sherman F., Azubalis D. et al. Genetres, 93, 51, 1979.
9. Chen E. Y., Seeburg P. H. DNA, 4, 165, 1985.
10. Ernst J. F., Hampsey D. M., Sherman F. Genetics, 111, 231, 1985a.
11. Ernst J. F., Hampsey D. M., Stewart J. W. et al. Biol. Chem., 260, 13225, 1985b.
12. Hampsey D. M., Hosht R. A., Sherman F. Mol. Cell. Biol., 6, 4425, 1986.
13. Hsia M. C., Lebkowski V. S., Leong P. et al. J. Mol. Biol., 205, 103, 1989.
14. Hulbregtse J., Engelke D. R. Gene, 14, 151, 1986.
15. Kunz B. A., Pierce M. K., Mis J. R. A. et al. Mutagenesis, 2, 445, 1987.
16. Lawrence C. W. Adv. Genet., 21, 173, 1982.
17. Lee G.-S., Savage E. A., Ritzel R. G. et al. Mol. Gen. Genet., 214, 396, 1988.
18. Messing J. Meth. Enzymol., 101, 20, 1983.
19. Orr-Weaver T. L., Szostak J. W. Proc. Natl. Acad. Sci., 81, 4117, 1984.
20. Pierce M. K., Giloux C. V., Kunz B. A. Mutation Res., 182, 65, 1987.
21. Prakash L., Sherman F. J. Mol. Biol., 79, 65, 1973.
22. Saito R. K., Gelfand D. H., Stoffel S. et al. Science., 239, 487, 1988.
23. Struhl K. Nature, 305, 391, 1983.
24. Thomas F. J. Mol. Biol., 199, 177, 1986.
25. Winston F., Forrest C., Fink G. R. Met. Enzymol., 101, 111, 1983.

Поступило 31.V 1989 г.

Биолог. ж. Армении, № 9—10.(42).1989

УДК 575.174:599.9

АНТРОПОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТОМКОВ ВЫХОДЦЕВ С ТЕРРИТОРИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ АРМЕНИИ. БАЯЗЕТ (ЖИТЕЛИ с. НОРАДУЗ РАЙОНА им. КАМО)

Р. М. АРУТЮНЯН, Г. С. ШИРИНЯН, К. Ю. МАРТИРОСЯН,
Н. Р. КОЧАР, А. А. КАЗАРЯН

Ереванский государственный университет,
Институт археологии и этнографии АН АрмянСР, Ереван

«Համական Հայաստանի» բայազետի իրականից Արևելյան Հայաստան տեղափոխված և ՀայկենՍՀ-ի կամոյի շրջանի նորագույն գյուղում բնակվող զաղթածների ժառանգորդների որոշ անտրոպոգենետիկական ցուցանիշների աստմանասիրությունը ցույց է տվել, որ սերնդի ժամանակավոր սեռականությունը հավասար է մոտափոխված 21 տարեկանի, օւղորդությունից շրջանի սոցիալապես պայմանավորված սահմանները միջինում կազմել են 21,10—38,02 տարեկան, ուսարդուկից շրջանի՝ 20.6 տարեկան, ֆենիթիթիգանությունի ձկաւմամբ զգայունության ցահատակար հեղի է ցածր: Դերմատոլոգիֆիկական հատկանիշների հաճախականության անույրը ցույց է տվել, որ դրանք պտնվում են հայկական պոպուլյացիայի դերմատոլոգիֆիկական հատկանիշների փոփոխականության սահմաններում: Ուսումնասիրված խումբն օժտված է առաջավորության հատկանիշների հոմպիքի մարմնավարտահայտված զծծրով:

The study of some anthropogenetic characters of a group of persons, that live now in the village of Noraduz of the Kamo region of the Armenian SSR and whose great parents had arrived from the region of historical Armenia—Bayazet (territory of modern Turkey), is presented. It is shown

that the generation period is equal to 21 years, the socially conditioned frames of reproductive period are equal to 21.10—19.02 years, the reproductive period to 20.6 years.

The low hypersensitivity to phenylthiourea is revealed. The comparative analysis of the frequency of dermatoglyphic characters show that they are in the limits of variation for Armenian population and are highly similar to the Forward Asian complex of those characters.

Основной целью наших исследований является изучение антропологических различий формировавшихся на протяжении веков древней популяции армянского этноса. Данная работа является продолжением исследований, касающихся потомков выходцев из других регионов исторической Армении: Сасуна [1] и Алашкерта [4].

Материал и методика. Материал собран в июле 1988 г. сотрудниками проблемной лаборатории цитогенетики Ереванского государственного университета в районе им. Камо АрмССР. Исследован 91 потомок выходцев из Баязета, переселившихся из Исторической Армении (современная Турция) в 1829—30 гг. и основавших на месте поселения Гавар город Нор Баязет (Камо). Методика популяционного исследования описана нами ранее [1, 3].

Результаты и обсуждение. Средний возраст вступления в брак для мужчин составил 23,25 лет, для женщин—18,48 лет. Социально обусловленные границы репродуктивного периода находились в пределах 24—40 лет для мужчин и 19—35 лет для женщин. Репродуктивный период в среднем составил 16 лет.

Временная протяженность поколения приблизительно соответствует среднему возрасту родителей при появлении первого ребенка (для семей, закончивших репродукцию) [2]. В настоящей выборке протяженность поколения равна приблизительно 21 году. Число погибших детей пробандов, не достигших репродуктивного возраста, в среднем составило 14,75%. Интервалы между последовательными деторождениями для потомков пробандов, доживших до половозрелого возраста, в пределах 3,0—3,9 лет. Нами были определены средние размеры семей в четырех поколениях баязетской популяции. Согласно проведенному опросу, в первом (условно) поколении (дедущка и бабушка пробанда) среднее число детей в семьях составляло 6,80, во втором (отец, мать пробанда)—4,85, в третьем (пробанд)—6,11, в четвертом (дети пробанда)—4,50. Данные по I и II поколениям, возможно, являются несколько приближенными.

Анализ пороговой чувствительности к фенилтиомочевине показал, что большинство индивидов чувствительны к трем пороговым значениям—2, 5, 6 [5]. Как и в предшествующих исследованиях [1, 4], гиперчувствительность к фенилтиомочевине не обнаружена.

Антропоморфические признаки имели следующие частоты: скрещивание рук на груди—I (40,66%), II (59,34%); переплетение пальцев—I (28,58%), II (71,42%); вешущая рука—I (12,08%), II (87,92%).

Изучение вредных привычек показало, что доля курящих среди мужчин составляет 43,18%, а употребляющих спиртное—79,54%.

Частоты дерматоглифических признаков представлены в табл. 1—4. Размах вариаций по всем дактилоскопическим признакам не выходит за пределы такового для тотальной армянской популяции.

Распределение главных ладонных линий носит следующий характер: линия D чаще всего оканчивается в полях 11 и 9, линия A—в полях 3, 4, 5, линия C—чаще в полях 9, 7 и 6, а линия B—в полях 5, 6, 7. Полные различия по этому признаку в группе незначительны (табл. 1, 2).

Таблица 1. Частота окончаний главных ладонных линий у 41 мужчин—потомков выходцев из Баязета, %

Пол	Л а д о н ь							
	А		В		С		D	
	левая	правая	обе	левая	правая	обе	левая	правая
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	5.26	5.56	5.41	—	—	—	—	—
3	23.68	25.00	24.34	—	—	—	—	—
4	71.06	30.11	53.54	8.57	2.63	5.60	—	—
5	—	30.56	15.24	28.57	7.89	18.24	8.35	—
6	—	2.77	1.38	40.00	28.95	34.48	5.71	5.41
7	—	—	—	14.29	15.79	15.04	13.88	18.91
8	—	—	—	8.57	34.22	21.40	18.90	10.81
9	—	—	—	—	5.26	2.63	—	5.41
10	—	—	—	—	—	—	22.86	37.83
11	—	—	—	—	—	—	5.41	2.71
12	—	—	—	—	—	—	—	11.21
13	—	—	—	—	—	—	—	8.62
X	—	—	—	—	—	—	—	16.77
0	—	—	—	—	—	—	—	16.22

Таблица 2. Частота окончаний главных ладонных линий у 44 женщин—потомков выходцев из Баязета, %

Пол	Л а д о н ь							
	А		В		С		D	
	левая	правая	обе	левая	правая	обе	левая	правая
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3.13	5.27	4.20	—	—	—	—	—
3	31.25	21.06	26.16	—	—	—	—	—
4	50.00	36.84	43.42	—	—	—	—	—
5	16.62	28.94	22.78	20.54	31.46	26.02	—	—
6	—	7.89	3.95	24.47	17.14	20.81	6.33	2.85
7	—	—	—	17.64	40.00	28.82	8.82	22.85
8	—	—	—	35.29	2.85	19.07	21.21	11.43
9	—	—	—	—	—	—	3.03	2.85
10	—	—	—	—	—	—	27.27	31.15
11	—	—	—	—	—	—	5.72	2.86
12	—	—	—	—	—	—	—	17.66
13	—	—	—	—	—	—	—	17.14
X	—	—	—	—	—	—	—	42.86
0	—	—	—	—	—	—	—	31.66

Направление линии D к полю 11 чаще наблюдается на правых ладонях, а к полю 9—на левых. Индекс Камминса на правых руках у мужчин равен 8,88, а на левых—7,86. У женщин эти показатели состав-

ляют 8,51 и 8,59 соответственно. В мужской группе индекс Камминса по сравнению с женской несколько ниже (табл. 3).

Изучение встречаемости истинных ладонных узоров показало, что частота узора на гипотенаре у мужчин равна 15%, у женщин—46,6%. На ThI встречаемость узора значительно ниже: у женщин—6,08%, у мужчин—1,25%. Узор на III и IV интердигитальной подушечке чаще встречается у женщин (33,21 и 27,63%). На II межпальцевой подушечке он отмечается у 6,08% женщин, у мужчин узорности отсутствуют (табл. 3).

В отношении встречаемости осевых трирадиусов следует отметить, что в подавляющем большинстве случаев (61,70%) в армянской популяции встречается один осевой трирадиус, расположенный у основания (I). Реже (15,47%)—промежуточный осевой трирадиус (I'). Центральный трирадиус (I'') в сочетании с двумя (II'' и $I'I''$) и тремя трирадиусами ($II'I''$) встречается крайне редко. Полные различия при этом очень незначительны [3].

В исследуемой группе частота карнального осевого трирадиуса (I) у мужчин составляет 65,90%, у женщин—62,28%, причем на правых руках она выше, чем на левых. Частота промежуточного осевого трирадиуса (I') у мужчин—15,68%, у женщин—16%. Центральный трирадиус (I'') в мужской группе практически отсутствует, у женщин он составляет 4,33%. Сочетание II' , II'' , $I'I''$, $II'I''$ для мужчин и женщин соответственно равно: 3,955; 13,155; 2,630%, и 8,70; 4,33; 4,38%. Как видно из приведенных данных, имеются некоторые полные различия в частоте встречаемости II'' . Так, у мужчин она выше ($\approx 9\%$), чем у женщин (табл. 4).

Анализ пальцевых узоров указывает на существование полных различий в распределении их типов.

У женщин чаще, чем у мужчин, встречаются дуги и ульнарные петли, в то время как у мужчин, по сравнению с женщинами, выше частота завитков. Групповые различия в дерматоглифике более четко прослеживаются по пальцевым узорам и значению дельтового индекса (DI_{10}). В нашей группе величина DI_{10} составляет в среднем 14,00%. У мужчин она достигает 14,87%, а у женщин—13,8%. Представленные в табл. 3 индексы пальцевых узоров имеют различия той же направленности, что и частоты пальцевых узоров, ибо в них участвуют основные узорные типы пальцев.

Для качественного сопоставления групповых сходств и различий в этнической антропологии существует так называемый метод полигонов, предложенный в 1947 г. Г. Ф. Дебецом. Этот метод не претендует на точную количественную оценку сходства или различия строения сравниваемых популяций, но дает возможность в удобной, простой и наглядной форме выявить сходство или различие [6].

В предыдущих публикациях [1, 4] нами были представлены полигоны групп выходцев из Сасуна и Алашкерта. Было показано их генетическое сходство с популяциями Восточной Армении. В данном случае сравнительный визуальный анализ показал большое сходство «бязетского» полигона с «обобщенным армянским», что указывает на генети-

Таблица 3. Частота пальцевых узоров, их индексов, ладонные узоры у потомков — выходцев из Баязета, %

Признак		A	R	U	R+U	W	DI ₁₀	$\frac{A}{W} \times 100$	$\frac{W}{R+U} \times 100$	$\frac{A}{I+U} \times 100$	Инд. Камм	Hу	Th.I	II	III	IV
Муж- чины	Левая	2.07	2.65	43.97	46.62	53.81	14.52	4.63	110	4.4	7.85	15	0	0	12.5	15
	Правая	0.51	1.54	45.15	46.69	52.80	15.22	0.97	113.03	1.09	8.88	15	0.5	0	22.5	12.5
	Средняя	1.29	2.095	44.56	46.655	52.659	14.87	2.5	111.54	2.745	8.37	15	1.25	0	17.5	13.75
Жен- щины	Левая	7.19	2.05	5.395	56	36.05	12.810	19.94	64.37	12.83	8.59	44.73	9.52	—	28.94	28.54
	Правая	5.79	1.52	52.49	54.01	40.02	13.441	14.40	71.47	10.72	8.51	47.36	2.63	5.26	39.47	26.31
	Средняя	6.49	1.79	53.22	55	38.13	13.13	17.17	69.4	11.79	8.55	46.06	6.08	2.63	34.21	27.43

Условные обозначения: A — дуга; R — радиальная петля; U — ульнарная петля; W — завиток; DI₁₀ — дельтовый индекс; $\frac{A}{W} \times 100$ — инд. Денкмейера; $\frac{W}{R+U} \times 100$ — инд. Фурузаты; $\frac{A}{R+U} \times 100$ — инд. Полаз; Hу — гипотенар; Th.I — гетер и I межпальцевая подушечка; II, III, IV — межпальцевые подушечки.

Таблица 4. Частота осевых триадиусов на правых и левых руках у потомков выходцев из Баизета

Признак	Мужчины			Женщины		
	левая	правая	средняя	левая	правая	средняя
I	58,12	73,68	65,90	48,74	65,71	62,28
I'	18,20	13,15	15,675	20,58	11,13	16
I''	0	0	0	2,94	5,72	4,33
II'	5,26	2,65	3,955	8,82	8,57	8,70
II''	13,79	10,52	13,15	2,94	5,72	4,33
III'	2,63	0	2,63	5,88	2,85	4,38
III''	—	—	—	—	—	—

Словные обозначения: осевые триадиусы—I—карпальный, I'—промежуточный, I''—центральный.

ческое родство и этническую общность всех армянских микропопуляций.

Представляет интерес сравнение обобщенных полигонов Западной и Восточной (Советской) Армении. Однако это возможно при равном (приблизительном) количественном соотношении исследуемых выборов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнян Р. М., Кочар Н. Р., Чавушян С. А., Казарян А. А., Абрамян Л. Г., Киракосян А. Г. Биолог. ж. Армении, 41, 9, 1988.
2. Кашинченко Б. И. Вопросы антропологии, 76, 78—91, 1986.
3. Кочар Н. Р. Автореф. канд. дисс., М., 1981.
4. Кочар Н. Р., Арутюнян Р. М., Чавушян С. А., Абрамян Л. Г., Казарян А. А., Мартиросян К. Ю. Биолог. ж. Армении, 41, 9, 1988.
5. Ручкова Ю. Г., Бородин С. Р. Генетика, 9, 7, 141—152, 1973.
6. Сребровский А. С. Генетический анализ, М., 1970.

Поступило 6.VI 1989 г.

Биолог. ж. Армении, № 9—10 (42), 1989

УДК 575.24.576

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АКТИВНОСТИ ФИТОГОРМОНОВ НА МОДЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ МИКРООРГАНИЗМОВ

Э. Г. МУГНЕЦЯН, И. П. БЕГЛАРИН

Ереванский государственный университет, кафедра генетики и цитологии

Ուսումնասիրված են ֆիտոհորմոնների գերընկալիչը (ԳՔ-Ա3) և առկարի մոլեկուլային-գենետիկական էֆեկտները, մասնավորապես գենային մուտացիաներ առաջացնելու ունակությունը և ազդեցին ջրափրի ակտիվացմանը շտամների ույտրամանրակազմելու մասնագիտների հանդեպ ունեցած պայտանության վրա երանք թաղած ազդեցությունը, Ուսումնասիրված շտամների մոտ փորձարկված

Сокращения: ГК-А3—гибберелловая кислота; мРНК—информационная рибонуклеиновая кислота, ГМК—гидроксималениновая кислота.