

В.Н. МУХИН, К.А. ХОМЯКОВ
Донецкий медицинский институт

ФЕНОГЕНЕТИКА ПОТОМКОВ И ИХ ПРЕДКОВ



Посредством анкетирования молодых людей (18–25 лет) получили сведения об их психобиологическом сходстве с матерями, отцами, бабушками, дедушками. Из 788 ответов девушек сходство с матерями отмечено в 50,51 %, с отцами — 37,06 %, с бабушками — 9,77 %, с дедушками — 2,66 %. Юноши (416 ответов) отметили сходство в 34,13 % с матерями, в 52,64 % с отцами, в 3,85 % с бабушками, в 9,38 % с дедушками. Таким образом, девушки чаще отмечали сходство с предками женского пола, а юноши — мужского пола. Авторы считают, что это обусловлено не только цитоплазматическими факторами наследственности, но главным образом альтернативностью действия женских и мужских половых гормонов.

© В.Н. МУХИН, К.А. ХОМЯКОВ, 2003

Введение. Наряду с успехами секвенирования и картирования генов человека феногенетические исследования не утрачивают своего значения. Более того, они становятся разнообразнее за счет использования новых приемов, маркеров: морфологических [1], физиологических [2], биохимических [3], иммунологических [4], психологических [5], популяционно-средовых [6] и др. Как и на заре антропогенетики, продолжается определение наследования признаков, степени зависимости их от среды жизни [6, 7]. Теперь можно констатировать, что каждый признак индивидуален: обладает разной экспрессивностью и зависимостью от среды и возраста индивидуумов, а наиболее консервативная — наследственность морфологических признаков [1].

Чтобы определить наследование свойств организма в целом, нами предпринята попытка анализа сходства признаков, охватывающих внешность (*habitus*), анатомию и психологию, на основании самооценок раздельно у лиц разного пола между категориями дети-родители, внуки-бабушки и внуки-дедушки.

Материал и методы. Сведения о сходстве потомков и предков получены нами посредством анкетирования 196 девушек и 110 юношей в возрасте 18–25 лет, преимущественно украинцев и русских — студентов Донецкого медицинского университета, заполнявших анонимно анкеты с вопросом: считаете ли вы, что больше похожи на мать, отца, бабушку, дедушку — внешне, анатомически, психологически, поведенчески. Априорно мы предвидели определенную степень субъективности такой самооценки, но полагались на достаточное число респондентов и их ответов, скрадывающее погрешности объективности ответов. Статистическую достоверность различий полученных показателей осуществляли посредством критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Незвизирая на наличие определенной субъективности респондентов в их самооценках сходства, все же приоткрываются некоторые закономерности, что видно из результатов анкетирования девушек. Как следует из данных табл. 1, преобладают оценки сходства девушек с матерями (50,51 %), бабушками (9,77 %) сравнительно с предками по мужской линии ($P < 0,001$).

Противоположными оказались результаты анкетирования юношей. Из данных табл. 2 следует, что юноши чаще отмечали сходство с отцами (52,64 %) и дедушками (9,38 %), чем с матерями

Таблица 1

Сходство девушек с предками (N ответов = 788, в числителе — число ответов, в знаменателе — процентные показатели ± m)

Сходство	Девушки, похожие на				Всего ответов
	мать	отца	бабушку	дедушку	
Внешнее	100 12,69±1,19	86 10,91±1,11*	23 2,92±0,60*	6 0,76±0,31	215 27,28±1,59
Анатомическое	110 13,96±1,23*	50 6,35±0,87*	20 2,54±0,56	4 0,51±0,25	184 23,35±1,51
Психологическое	97 12,31±1,17	76 9,64±1,05*	21 2,66±0,57*	5 0,63±0,28	199 25,25±1,55
Поведенческое	91 11,55±1,14	80 10,15±1,08*	13 1,65±0,45	6 0,76±0,31	190 24,11±1,52
Всего	398 50,51±1,78*	292 37,06±1,72	77 9,77±1,06*	21 2,66±0,57	788 100,0

* Статистически достоверно превосходящие меньшие показатели (P < 0,001).

Таблица 2

Сходство юношей с предками (N ответов = 416, в числителе — число ответов, в знаменателе — процентные показатели ± m)

Сходство	Юноши, похожие на				Всего ответов
	мать	отца	бабушку	дедушку	
Внешнее	49 11,78±1,58	53 12,74±1,63*	5 1,20±0,53	8 1,92±0,67	115 27,64±2,19
Анатомическое	13 3,13±0,85	72 17,31±1,85*	4 0,96±0,48	13 3,13±0,85*	102 24,52±2,11
Психологическое	45 10,82±1,52	44 10,58±1,51*	5 1,20±0,53	8 1,92±0,67	102 24,52±2,11
Поведенческое	35 8,41±1,36	50 12,02±1,59*	2 0,48±0,34	10 2,40±0,75*	97 23,32±2,07
Всего	142 34,13±2,32	219 52,64±2,45*	16 3,85±0,94	39 9,38±1,43*	416 100,0

* Статистически достоверно превосходящие меньшие показатели (P < 0,001).

(34,13 %) и бабушками (3,85 %) (P < 0,01). Заметим, один юноша указал в ответе — «ни на кого не похож», что может быть либо следствием бра-вирования, свойственного этому возрасту, либо особенностей наследования и даже не известной ему родительской принадлежности.

Из результатов исследования (табл. 1 и 2) вы-ходит, что у детей проявляется примерно поло-вина (50,51 и 52,64 %) сходных признаков с од-ним из ближайших родителей и меньше (37,06 и 34,13 %) с другим, что суммарно составляет 87,57 % для девушек, 86,77 % для юношей. На общие по-казатели сходства девушек с бабушками и дедуш-ками приходится 12,43 %, а юношей — 13,23 %, т.е. два последних показателя оказались ниже тео-ретически ожидаемых (по 25 %), что частично объяснимо несколько меньшим знанием моло-дыми людьми своих отдаленных предков, а также проявлением сложных форм наследственности

(полимерии, плейотропии, экспрессивности), скрадывающих сходство.

Полученные данные свидетельствуют о явном преобладании сходства девушек с матерями, ба-бушками, т.е. по женской линии. У юношей прева-лировало сходство с отцами, дедушками, т.е. по мужской линии, при этом значительная часть ответов юношей (34,13 %) отмечала сход-ство со своими матерями, а 37,06 % девушек — с отцами.

Мы не можем не считаться с наличием в ответах респондентов некоторого завышения самооце-нок из-за стремления девушек больше походить на матерей или бабушек, а в противоположность им юношей — на отцов или дедушек. Тем не менее, если бы можно было вычленить долю субъектив-ности самооценки схожести, то факт преобладания ее по женской линии (50,51 % у девушек) против 34,13 % у юношей был бы более очевидным.

В любом случае психобиологическое проявление сходства по женской линии более выражено у девушек, а у юношей — по мужской линии. Если материнский эффект у девушек объясним наличием в их геноме митохондриальных генов матери и, соответственно, отсутствием в их геноме генов митохондрий отца [8, 9], то мы определенно не знаем, чем обусловлен «мужской» эффект у юношей, кроме их желания быть похожими на мужчин, альтернативного влияния мужских и женских половых гормонов, маскулинизирующих или феминизирующих фенотипы в постэмбриональной жизни.

Таким образом, у девушек чаще проявляется психобиологическое сходство с предками женского пола, а у юношей — мужского пола, что является не только следствием действия плазматенов, но главным образом альтернативности эффектов половых гормонов. Плазматены матерей оказывают аддитивность фенотипических эффектов, более выраженных у потомков женского пола.

SUMMARY. By the help of questionnaire of young peoples (18–25 yeats) was resived an information about their psycobiological likeness to mother, father, grandmother, grandfather. From 788 girls likeness to mother marked in 50,51 %, father — 37,06 %, grandmother — 9,77 %, grandfather — 2,66 %. Boys (416 answers) marked likeness in 34,13 % with mother, in 52,64 % with father, in 3,85 % with grandmother, in 9,38 % with grandfather. So, the girls more frequent showed there likeness to ancestors of women sex, and boys — to men sex. Authors thinking, that this thing is conditioned not only by heredity citoplasmatic factors, but by alternativ action of womanish and masculine sexual hormones.

РЕЗЮМЕ. Шляхом анкетування молоді (віком 18–25 років) одержали свідчення про їх психобіологічну схожість з матерями, батьками, бабусями, дідусями. З 788 відпові-

дей дівчат схожість з матерями склали 50,51 %, з батьками — 37,06 %, з бабусями — 9,77 %, з дідусями — 2,66 %. Юнаки (416 відповідей) відмітили схожість в 34,13 % з матерями, в 52,64 % з батьками, в 3,85 % з бабусями, в 9,38 % з дідусями. Таким чином, дівчата частіше відмічали схожість з предками жіночої статі, а юнаки — чоловічої статі. Автори вважають, що це зумовлене не тільки цитоплазматичними чинниками спадковості, але й альтернативністю дії жіночих і чоловічих статевих гормонів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Cabral-Alexandre I., Mairelles-Nasser C.* Familial resemblance of facial meassurements in Florianopolis, South Brazil // *Rev. bras. genet.* — 1995 — **18**, № 2. — P. 301–304.
2. *Boomsama D.I., Baal G.C.M. van, Orlebeke J.F.* Genetic influences on respiratory sinus arrhythmia across different task condicions // *Acta genet. med. et gemeilol.* — 1990. — **39**, № 2. — P. 181–91.
3. *Розанов В.Б., Кошечкин В.А., Александров А.А. и др.* Роль генетических и средовых факторов в изменчивости содержания липидов сыворотки крови у детей с разными уровнями артериального давления // *Педиатрия.* — 1990. — № 8. — С. 8–13.
4. *Курбатова О.Л.* Выявление адаптивного значения полиморфизма групп крови человека путем анализа совокупности локусов. Уровни гетерозиготности и разнообразие фенотипов в двух поколениях // *Генетика.* — 1996. — **32**, № 7. — С. 996–1006.
5. *Булаева К.Б.* Изучение генетических основ индивидуальности человека в изолятах Дагестана // *Психолог. журн.* — 1986. — **7**, № 6. — С. 34–45.
6. *Bernstein I.S.* Perception are nonshared enviroments // *Behav. and Brain Sci.* — 1987. — **10**, № 1. — P. 16–17.
7. *Scarr S.* Distinctive enviroments depend on genotypes // *Behav. and Brain Sci.* — 1987. — **10**, № 1. — P. 38–39.
8. *Giles R.E., Blanc H., Cann G.M., Wallace D.L.* Maternal inheritance of human mitochondrial DNA // *Proc. Nat. Acad. Sci. USA.* — 1980. — **77**. — P. 6715–6719. Цитировано по Ф.Фогель и А.Мотульски / *Генетика человека.* — М.: Мир, 1989 — Т.1. — 308 с.
9. *Jinks J.L.* Extrachromosomal inheritance. — Birmingham, 1964. — 288 p.

Поступила 28.11.02