

Е. Б. Толмачева, И. А. Толмачев, А. П. Божченко, С. А. Иваненко

ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ АДДИКТИВНЫХ ФОРМ ПОВЕДЕНИЯ

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург

Современное общество характеризуется кризисными явлениями во многих сферах общественной жизни. Как следствие, у человека возникает реальная проблема страха перед действительностью. В большей степени этому страху подвержены люди с низкой переносимостью трудностей и низкими адаптационными возможностями [1, 2]. В поисках средств защиты от напряжения, стресса такие люди нередко прибегают к стратегиям аддиктивного (от англ. addiction — зависимость) поведения, суть которого — в попытке искусственным путем изменить свое психическое состояние и добиться иллюзии безопасности [3–8]. Существуют разные виды аддиктивного поведения как фармакологического, так и нефармакологического характера, наиболее неблагоприятным из которых является аддикция на основе приема наркотических веществ, ведущая к быстро прогрессирующей деградации личности, появлению тяжелых хронических заболеваний, сокращению продолжительности жизни. Устранение уже возникших нарушений малоэффективно и зачастую является запоздалым. В связи с этим требуется разработка методов ранней диагностики и профилактики данного явления [2, 5–7].

Наряду с воздействием социума, важным предрасполагающим к появлению аддиктивной формы поведения является биологический (генетический) фактор. Одной из маркирующих систем аддикции может служить система дерматоглифических признаков (от лат. *derma* — кожа, *glypho* — рисунок). Это обусловлено тем, что гребешковая кожа развивается так же, как и нервная система, из эктодермального эмбрионального зачатка. При этом папиллярный рисунок кожи заканчивает свое формирование внутриутробно, запечатлевая в себе особенности обменных процессов в организме на тот момент [9, 10]. Как следствие, многие наследственно обусловленные и врожденные заболевания нервной системы, манифестация которых может наблюдаться как в ранние, так и в поздние периоды жизни (синдром Дауна, некоторые формы шизофрении, эпилепсии и т. д.), тесно взаимосвязаны с особенностями дерматоглифического фенотипа [1, 9, 2, 6].

Работ, касающихся непосредственного исследования взаимосвязности дерматоглифического фенотипа и склонности к аддиктивным формам поведения, в доступной литературе крайне мало [11, 2]. Они носят достаточно общий характер. Вместе с этим, все они подтверждают обоснованность выделения «дерматоглифических синдромов» при определении некоторых психических составляющих конституции человека, в частности, склонности к аддиктивным формам поведения.

Методы. Материалом исследования служили дерматоглифы 60 человек — русских, проживающих в европейской части России (в Санкт-Петербурге). Половина обследованных (30 человек) имела характерные признаки аддиктивного поведения, что выразилось в периодическом, в течение не менее одного года, приеме наркотических веществ (препараты опийной группы — кодеин, этилморфин, героин, метадон и др.). Вто-

рую половину (30 человек) составили лица, у которых на протяжении жизни какие-либо аддиктивные формы поведения никогда не наблюдались (относительно здоровые лица). Обе группы были в равной степени представлены лицами мужского и женского пола.

Анализировались отпечатки узоров, образуемых гребешковой кожей пальцев рук, ладоней, пальцев ног и подошв. Отпечатки получали с помощью черной типографской краски на белой мелованной бумаге [9]. Разметка признаков производилась по методике Cummins H., Midlo Ch. [10] с нашими дополнениями. Математико-статистическая обработка данных производилась традиционным образом: вычисление частотности признаков (для качественных признаков), среднего арифметического (для количественных признаков), средней квадратичной ошибки; оценка достоверности различий в альтернативных группах с помощью t-критерия Стьюдента, корреляционный анализ. Для построения классификационной модели использован дискриминантный анализ.

Результаты и обсуждение. Как следует из полученных результатов, на пальцах рук в группе лиц с аддиктивными расстройствами чаще наблюдаются дуговые узоры (в 21,0 % — против 8,7% у тех, кто не имел каких-либо форм аддикции; здесь и далее $p < 0,05$). Особенно четко данная закономерность отмечается на большом пальце правой руки, на большом, среднем и мизинцевом пальцах левой руки.

На ладонях в группе лиц с аддиктивными расстройствами чаще наблюдаются отсутствие главной ладонной линии В правой ладони (50,0% против 16,7%), отсутствие главной ладонной линии С правой и левой ладоней (63,3% против 26,7%), завитковый узор на гипотенаре правой и левой ладоней (16,7% против 3,3%), отсутствие узора на II межпальцевой подушечке правой ладони (43,3% против 20,0%), суммарный гребневой счет узоров левой кисти < 50 единиц (33,3% против 10,0%).

На пальцах ног, как и на пальцах рук, в группе лиц с аддиктивными расстройствами чаще наблюдаются дуговые узоры и реже — завитковые. На среднем пальце правой и левой стоп частота дуг составляет 45,5% у аддиктов и 20,0% у здоровых лиц; завитков — 6,7% и 26,7%, соответственно.

На подошвах в группе лиц с аддиктивными расстройствами чаще наблюдаются петлевой узор в IV межпальцевой подушечке правой стопы (56,7% против 30,0%), отсутствие узора в области проксимального гипотенара правой стопы (66,7% против 40,0%), петлевой узор в III межпальцевой подушечке левой стопы (83,3% против 66,7%).

В целом, скоррелированность дерматоглифических признаков с изучаемыми параметрами личности — слабой либо средней силы ($r \approx 0,2 - 0,4$). Наибольшую связь обнаруживают признаки ладонной дерматоглифики, наименьшую — дерматоглифики пальцев ног.

Таким образом, встречаемость ряда дерматоглифических признаков у лиц с аддиктивной формой поведения (на основе приема наркотических веществ) достоверно отличается от их встречаемости в популяции. В наиболее общем виде эта закономерность проявляется в том, что у аддиктов значительно чаще наблюдаются простые узорные формы папиллярного рельефа (дуги, узоры с низкими значениями гребневого счета, отсутствие линий либо узоров), а также в большей степени выражена асимметрия признаков. Причем первая группа признаков несколько обнаруживается среди аддиктов женского пола, а вторая — среди аддиктов мужского пола.

Полученные данные согласуются с результатами исследований Т. Ф. Абрамовой, Т. М. Никитиной, Н. Н. Озолина, согласно которым преобладание у относительно здоровых индивидуумов узоров с малыми значениями гребневого счета, асимметрия папиллярного рельефа коррелируют с низким статусом развития физических и психофизи-

зиологических качеств [1]. Сходную дерматоглифическую картину наблюдали О. С. Авдейчик у курильщиков [11], А. Н. Чистикин, О. М. Зороастров, А. Л. Бевза и др. — у лиц с суицидальными наклонностями [6].

Все это позволяет предположить, что выявленные закономерности не являются специфическими для лиц с опиатной зависимостью. Дерматоглифический фенотип маркирует дезорганизацию обменных процессов и снижение базовых адаптационных способностей индивида, которые проявляются еще в пренатальном периоде онтогенеза. Общим следствием этого является, с одной стороны, появление характерного дерматоглифического рисунка, а с другой — наличие у индивида тех или иных психофизиологических особенностей, в том числе, склонности к наркомании.

На основе выявленных закономерностей построена классификационная модель. Поскольку изучаемая база данных была представлена двумя классами наблюдений («N» — группа лиц без аддикции; «P» — группа лиц с аддиктивной формой поведения), то задача распознавания решалась с помощью дискриминантного анализа как наиболее удобного для таких условий. С целью сокращения числа входных параметров и оптимизации модели использовался вариант классического дискриминантного анализа с пошаговым включением прогностически наиболее значимых признаков (на уровне значимости $p < 0,05$; критерий Фишера > 3).

При совместном анализе всех участков гребешковой кожи включено пять информативных признака (узор левого мизинца — А, окончание главной ладонной линии В правой ладони — В, окончание главной ладонной линии С левой ладони — С, узор указательного пальца правой стопы — D, узор дистального тенара правой стопы — E). Линейные дискриминантные функции (ЛДФ) имеют следующий вид:

$$\text{ЛДФ}_P = -14,2 + 9,0 \cdot A + 0,1 \cdot B + 0,2 \cdot C + 0,9 \cdot D + 4,1 \cdot E; \quad (1)$$

$$\text{ЛДФ}_N = -17,8 + 11,0 \cdot A + 0,6 \cdot B + 0,5 \cdot C + 0,4 \cdot D + 2,5 \cdot E; \quad (2)$$

Обследуемого считали относящимся к совокупности субъектов со склонностью к наркотической зависимости, если ЛДФ_P превышала значение ЛДФ_N. При контрольной классификации 56-и случаев с заведомо известной формой поведения точность распознавания по выработанной дискриминантной модели оказалась равной 84%. Диагностика более эффективна относительно лиц женского пола, нежели мужского. По всей видимости, это обусловлено большей вариабельностью дерматоглифического фенотипа мужчин [9, 10]. В целом полученный результат является достаточно высоким, что позволяет рекомендовать выделенные «дерматоглифические симптомокомплексы» и разработанные на их основе математические модели классификации к использованию на практике в качестве дополнительного диагностического критерия.

Таким образом, дерматоглифический фенотип отражает врожденную слабость адаптационных возможностей психической деятельности человека, наличие у индивида предрасположенности к аддикции, которая на фоне неблагоприятных социальных факторов может реализоваться в одну из ее разновидностей.

Среди аддиктов, употребляющих наркотические вещества (опиаты), значительно реже встречаются сложные узоры и узоры с высокими значениями гребневого счета, повышена встречаемость более простых форм папиллярных узоров (дуг), выражена асимметрия узоров, что отражает уменьшение у обследуемых лиц общей интенсивности обменных процессов и низкий уровень их сбалансированности.

Разработанные на основе дискриминантного анализа модели распознавания предрасположенности к опиатной зависимости обладают средним уровнем эффективности и

в качестве дополнительного диагностического (прогностического) критерия могут найти применение в клинической практике (при оценке патогенеза и, возможно, прогноза лечения опиатной зависимости), в системе профессионального отбора (при формировании групп риска развития наркотической зависимости у призывников, военнослужащих, проходящих службу по контракту, и иных лиц), а также при производстве судебно-психиатрических экспертиз (для более объективной и обоснованной оценки поведенческих аспектов потерпевших и подозреваемых в совершении преступлений лиц).

Литература

1. *Абрамова Т. Ф.* Пальцевые дерматоглифы — генетические маркеры энергopotенциала человека // Тр. ВНИИФК. М.: Изд-во ВНИИФК, 1996. С. 3–13.
2. *Линский И. В.* Метод оценки предрасположенности к психическим и поведенческим расстройствам вследствие употребления психоактивных веществ // Украинский вестник психоневрологии. 2000. № 8. С. 60–63.
3. *Короленко Ц. П.* Аддиктивное поведение. Общая характеристика и закономерности развития // Обзор. психиат. и мед. психол. 1991. С. 8–15.
4. *Леонова Л. Г.* Вопросы профилактики аддиктивного поведения в подростковом возрасте: Уч.-метод. пос. Новосибирск: НМИ, 1998.
5. *Пятницкая И. Н.* Наркомании: Руководство для врачей М.: Медицина, 1994. 541 с.
6. *Чистякин А. Н.* Дерматоглифические особенности стоп у лиц с суицидальными наклонностями // Перспективы развития и совершенствования судебно-медицинской науки и практики: Материалы VI Всеросс. съезда суд. мед. М.; Тюмень: Академия, 2005. С. 301–302.
7. *Шамрей В. К.* Прогнозирование и профилактика рецидивов у больных опийной наркоманией // Врач. 2001. № 9. С. 18–19.
8. *Шевандрин Н. И.* Социальная психология в образовании. М.: Владос, 1995. 256 с.
9. *Гладкова Т. Д.* Кожные узоры кисти и стопы обезьяны и человека. М.: Наука, 1966. 151 с.
10. *Ситтинс Н.* Finger Prints, Palms and Soles: Introduction to Dermatoglyphics. Philadelphia: Ch. Midlo, 1943. 300 p.
11. *Авдейчик О. С.* Нетрадиционный способ выявления лиц, употребляющих наркотики // Криминалистический сборник. СПб., 2005. С. 45–46.

Статья поступила в редакцию 16 сентября 2009 г.