

## Значение дерматоглифики в криминалистическом описании внешности человека

Калянов Е.В.<sup>1</sup>, Мазур Е.С.<sup>2</sup>

## Significance of dermatoglyphics in criminalistic description of human appearance

Kalyanov Ye.V., Mazur Ye.S.

<sup>1</sup> ОГУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Томской области», г. Томск

<sup>2</sup> Томский государственный университет, г. Томск

© Калянов Е.В., Мазур Е.С.

На материалах комплексного антропометрического обследования 2 620 мужчин и 380 женщин, включающего снятие отпечатков пальцев и ладоней, с помощью различных статистических методов изучены связи между дерматоглифическими и описательными признаками внешности. Полученные данные могут существенно расширить возможности экспертного исследования в плане криминалистической и судебно-медицинской идентификации личности при оперативно-следственных мероприятиях.

**Ключевые слова:** дерматоглифика, описательные признаки внешности, идентификация личности.

Based on materials of combined anthropogenic enquiry of 2 620 men and 380 women, which included fingerprint and palmprint records, relations between dermatoglyphic and descriptive external characteristics have been studied with the aid of various statistical methods. The obtained data can significantly extend capabilities of expert examination concerning the criminalistic and medicolegal anthropometric identification in operational investigations.

**Key words:** dermatoglyphics, descriptive external characteristics, anthropometric identification.

УДК 611.77:611.976:343.93

### Введение

В настоящее время дерматоглифические признаки нашли свое применение в идентификации неопознанных и расчлененных трупов, в экспертизах родства, в ранней диагностике генетических и хронических заболеваний, в прогнозировании соматофункциональных и психологических возможностей человека [1].

С целью установления взаимосвязей пальцевой и ладонной дерматоглифики с описательными признаками внешности у лиц мужского и женского пола и обоснования возможности построения соответствующих диагностических моделей проведен анализ результатов сопряженности.

### Материал и методы

В соответствии с указанной выше целью были исследованы отпечатки пальцев и ладоней 3 тыс. человек европеоидной расы, (2 620 мужчин в возрасте от 22 до 50 лет и 380 женщин в возрасте от 18 до 50 лет) и результаты комплексного антропометрического обследования и описания соматических признаков. Качественные показатели пальцевой дерматоглифики исследовались с использованием классификации, включающей 12 основных и 6 дополнительных типов рисунков, что касается характеристики проявления дерматоглифики ладоней, то она основывается на способе, разработанном в 2005 г., с некоторыми дополнениями [2].

Для выявления значимых связей ладонной дерматоглифики с внешнеопознавательными признаками проводился анализ таблиц сопряженности с использованием  $\chi^2$ -критерия Пирсона

на. Связи считались статистически значимыми при уровне статистической значимости  $p < 0,05$ .

Установлена взаимосвязь ладонной дерматоглифики с внешнеопознавательными признаками с учетом полового диморфизма (табл. 1, 2).

## Результаты и обсуждение

Таблица 1

Взаимосвязь ладонной дерматоглифики с конституциональными и внешнеопознавательными признаками у мужчин

Признак	Наблюдаемое значение критерия $\chi^2$					
	Правая ладонь			Левая ладонь		
	Подпальцевая область	Гипотенар	Тенар	Подпальцевая область	Гипотенар	Тенар
Цвет кожи	29,8*	93,1*	45,2*	28,9*	26,9*	99,0*
Цвет глаз	77,2*	295,3*	58,4*	57,9*	235,0*	105,1*
Форма лица	64,9*	109,8*	36,2*	5,6	110,2*	40,4*
Степень выраженности надбровья	23,3*	63,3*	10,1***	23,7*	104,8*	17,5*
Форма бровей	24,7*	83,9*	9,9***	44,1*	128,4*	55,8*
Цвет волос	44,8*	89,7*	7,2	24,3*	98,7*	15,2***
Форма волос	19,6***	208,9*	84,2*	53,7*	141,7*	74,7*
Профиль лица	7,7	56,6*	14,1**	17,8*	64,4*	5,6
Наклон лба	12,4	159,1*	50,2*	34,3*	135,4*	32,5*
Рост бровей	6,9	109,1*	3,1	15,1**	78,6*	1,4
Степень углубленности переносья	23,6**	111,8*	32,3*	46,3*	51,8*	1,5
Глазные щели:						
ширина	29,8*	220,7*	68,7*	44,1*	76,2*	11,5***
наклон	111,8*	216,9*	46,0*	25,6*	53,4*	163,5*
выраженность верхнего века	19,9***	175,8*	21,4*	26,7*	172,3*	77,8*
Нос:						
спинка	14,3***	169,7*	36,6*	14,9***	144,5*	13,1***
кончик	22,9**	157,6*	204,5*	61,8*	112,5*	24,3*
основание*	58,5*	159,6*	4,4	23,4*	317,4*	67,9*
Губы:						
толщина	27,7*	229,8*	41,7*	32,8*	106,6*	34,5*
выступание	14,7***	106,4*	25,4*	51,8*	124,9*	46,7*
Подбородок:						
ширина	33,3*	106,2*	22,3*	53,2*	57,3*	193,5*
выступание	37,3*	109,2*	40,9*	10,0***	109,8*	114,5*
Ушные раковины:						
выступание	59,3*	330,3*	29,2*	48,0*	105,3*	85,7*
степень оттопыренности	13,7***	178,7*	15,4***	47,2*	213,4*	84,5*
Типы пропорций тела	60,9*	258,2*	17,0***	36,9*	69,4*	16,3***

Примечание. Здесь и в табл. 2, 3: \* —  $p < 0,0001$ ; \*\* —  $p < 0,001$ ; \*\*\* —  $p < 0,05$ .

Таблица 2

Взаимосвязь ладонной дерматоглифики с конституциональными и внешнеопознавательными признаками у женщин

Признак	Наблюдаемое значение критерия $\chi^2$					
	Правая ладонь			Левая ладонь		
	Подпальцевая область	Гипотенар	Тенар	Подпальцевая область	Гипотенар	Тенар
Цвет кожи	25,3*	45,7*	8,7***	10,9***	13,1**	14,4*
Цвет глаз	44,6*	96,9*	12,4**	32,1*	166,4*	54,4*
Форма лица	57,6*	21,1*	2,1	93,1*	84,0*	34,1*
Степень выраженности надбровья	18,2*	34,0*	13,4*	22,3*	15,7*	22,2*
Форма бровей	16,9*	8,6	10,9***	8,4	35,1	12,9**
Цвет волос	0,4	24,0*	1,5	55,1*	6,3***	0,2

Форма волос	24,8*	8,8**	5,4***	3,3	36,8*	6,2***
Профиль лица	0,8	77,7*	3,0	3,4	13,6**	12,6*
Наклон лба	4,5***	5,1	0,9	5,7	20,2*	1,4
Рост бровей	0,1	6,6***	3,0	6,2***	1,2	2,7
Степень углубленности переносья	4,2***	60,6*	6,1**	18,9*	9,7**	10,1**
Глазные щели:						
ширина	1,1	46,4*	9,4**	30,7*	19,5**	52,6*
наклон	32,9*	64,4*	10,8**	138,6*	61,2*	4,7
выраженность верхнего века	10,8***	19,5**	8,7***	26,0*	20,8*	29,1*

Окончание табл. 2

Признак	Наблюдаемое значение критерия $\chi^2$					
	Правая ладонь			Левая ладонь		
	Подпальцевая область	Гипотенар	Тенар	Подпальцевая область	Гипотенар	Тенар
Нос:						
спинка	8,3***	23,6*	14,9**	41,7*	7,8	22,2*
кончик	8,5***	131,9*	37,9*	38,3*	40,4*	9,9***
основание*	3,4	16,3**	1,2	56,3*	5,7	7,4***
Губы:						
толщина	15,3*	46,7*	24,7*	23,1*	51,7*	105,6*
выступание	21,7*	15,5**	3,0	103,3*	77,1*	5,0
Подбородок:						
ширина	9,2**	22,9*	6,9***	28,9*	160,5*	11,5***
выступание	9,5**	44,9*	5,4	21,1*	188,2*	9,0***
Ушные раковины:						
выступание	95,7*	14,9**	8,0***	109,2*	28,2*	2,1
степень оттопыренности	76,4*	35,2*	5,7	10,9**	23,4*	27,4*
Типы пропорций тела	2,9	27,6*	21,1*	2,9	9,9***	15,2*

Ввиду объемности полученных результатов в указанных таблицах отражены результаты анализа только для случаев со значимыми связями конституциональных и внешнеопознавательных признаков по типам ладонных узоров.

Проведенный анализ позволил установить наличие связей, а также их выраженность в зависимости от типа рисунка и его расположения, выявляя в указанных подсистемах наиболее информативные показатели.

**Пропорции тела.** При исследовании конституциональных параметров и пальцевой дерматоглифики у мужчин установлено, что значимые связи проявляют дуговые и петлевые типы рисунков всех 10 пальцев рук. У женщин также установлены достоверные связи между конституциональными и дерматоглифическими показателями пальцев рук, у них высокая узорная интенсивность, обусловленная дуговыми и завитковыми типами папиллярных рисунков, что ориентировано на формирование высокозначимых

систем признаков. При этом следует отметить, что они значительно ниже и богаче по своему разнообразию, чем у мужчин. Таким образом, имеет место смещение акцента в характере указанных взаимосвязей.

Так, у женщин в отличие от мужчин присутствуют статистически значимые взаимосвязи признаков дерматоглифики с долихоморфным типом пропорции тела на I–IV пальцах правой и I–III и V пальцах левой руки.

Статистическое исследование с учетом влияния половой принадлежности на проявление конституциональных показателей позволило установить, что также имеются достоверные связи показателей ладонной дерматоглифики с конституциональными признаками.

В частности, у мужчин наиболее значимые связи имеют высокие дуги и сложные петли. При этом наиболее значимые связи наблюдаются у лиц с мезоморфным типом пропорции тела в области гипотенара правой ладони. Ис-

следование взаимосвязей признаков ладонной дерматоглифики с конституциональными показателями у женщин свидетельствует о том, что наиболее существенный вклад в статистику связи вносят средние дуги и сложные радиальные петли.

В то же время у женщин в отличие от мужчин имеются взаимосвязи с долихоморфным типом пропорции тела не только на тенаре правой ладони, но и на гипотенаре, а также в подпальцевой области левой ладони.

**Внешнеопознавательные признаки.** Исследование взаимосвязей внешнеопознавательных признаков человека и характеристик пальцевой дерматоглифики позволило установить, что повышение интегральной интенсивности узоров обусловлено всеми типами папиллярных узоров.

В то же время при детальном изучении взаимосвязей внешнеопознавательных признаков и характеристик пальцевой дерматоглифики установлены не только внутригрупповые, но и межгрупповые различия в зависимости от типа рисунка и его локализации.

**Цвет кожи.** У мужчин в характеристике взаимосвязей пальцевой дерматоглифики с внешнеопознавательными признаками обнаружено присутствие практически всех типов папиллярных рисунков, а у женщин наиболее значимые связи обусловлены папиллярными узорами с двойными ульнарными петлями и завитками с радиальным отклонением на I—III и V пальцах левой и II, III пальцах правой руки.

**Форма лица.** У мужчин отсутствуют взаимосвязи между показателями дерматоглифики и лицом овальной конфигурации на II, V пальцах правой и треугольной — на IV пальце левой руки, а у женщин не обнаружены взаимосвязи между показателями пальцевой дерматоглифики и прямоугольной формой лица на V-м пальце правой руки.

По **форме скул** в мужской группе достоверные и значимые связи вносят папиллярные узоры сложнзавиткового и неопределенного типа I, II и IV пальцев обеих рук.

**Степень выраженности надбровья.** У мужчин отсутствуют взаимосвязи между показате-

лями дерматоглифики и выраженностью надбровья слабой степени на II, III пальцах правой, I, II, IV пальцах левой руки, а также выраженностью надбровья сильной степени на V пальце левой кисти. У женщин не установлены взаимосвязи между показателями пальцевой дерматоглифики и выраженностью надбровья слабой степени на V пальце правой и IV пальце левой руки.

По **форме бровей** у мужчин наиболее значимые связи обусловлены папиллярными узорами в виде двойных петель на IV, V пальцах правой и II, III пальцах левой кисти преимущественно у лиц с волнистой формой бровей. У женщин статистически значимые связи характеризуются папиллярными узорами с низкими дугами и двойными ульнарными петлями на II пальце как правой, так и левой кисти.

По **цвету волос** для мужчин наиболее характерны значимые и достоверные связи высоких и двойных петель, а также завитков с радиальным отклонением на I, II, IV, V пальцах правой и I—IV пальцах левой руки преимущественно у шатенов, а для женщин существенные взаимосвязи обусловлены только для брюнеток. При этом наиболее значимые связи характеризуются папиллярными узорами в виде средних и двойных ульнарных петель на II пальце правой и II, V пальцах левой кисти.

**Форма волос** характеризуется связями между завитковыми, микрозавитковыми и сложнзавитковыми типами рисунка на II, III пальцах правой и I—III пальцах левой кисти и волнистой формой волос у мужчин и узорами двойного петлевого (с ульнарным отклонением) типа на II пальце правой и завиткового (с радиальным отклонением) типа на V пальце левой кисти у женщин.

При исследовании таких признаков, как **профиль лица, наклон лба, рост бровей и степень углубленности переносья** в мужской группе установлено, что у лиц с прямым и подбородочным профилем лица, скошенным наклоном лба, бровями средней густоты, со слабой и сильной степенью углубленности переносья значительные связи вносят папиллярные узоры всех типов. У женщин же наиболее значимые

связи приходится на папиллярные узоры в виде низких и средних ульнарных петель, где задействованы I–V пальцы обеих рук у лиц с прямым профилем, скошенным лбом, бровями средней и сильной степени густоты, а также слабой и средней степени углубленности переносья.

При анализе связей характеристик *глаз* (наклон, ширина, выраженность верхнего века) отмечено, что у мужчин с малой и большой шириной глаз, косовнутренним и косонаружным ее наклоном, отсутствующим и сильно нависающим верхним веком связи обусловлены практически всеми типами папиллярных узоров. Исключение составляют спорные петлезавитковые типы рисунков I, II и IV пальцев обеих рук. У женщин связи обусловлены папиллярными узорами дуговых, петлевых и завитковых типов с ульнарным отклонением I–V пальцев обеих рук. Исключение составляют IV и V пальцы левой кисти у лиц с большой шириной, горизонтальным и косонаружным наклоном глаз, сильно нависающим верхним веком. По *цвету глаз* у женщин отсутствует взаимосвязь между показателями дерматоглифики и голубыми глазами на IV пальце правой руки.

У мужчин анализ характеристик *носа* (спинка, кончик, основание) показывает статистически значимые связи практически со всеми типами папиллярных узоров, кроме завитковых с неопределенным центром на I–V пальцах обеих рук. Исключение составляют IV палец левой кисти у лиц с вогнутой спинкой, толстым кончиком и II палец этой же руки у лиц с приподнятым основанием носа. У женщин наблюдаются связи с папиллярными узорами дугового и сложнопетлевого типа I–V пальцев обеих рук у лиц с выпуклой и вогнутой спинкой, толстым и тонким кончиком, приподнятым и опущенным основанием носа.

При анализе характеристик *губ* (толщина, выступание) и *подбородка* (ширина, выступание) в мужской выборке папиллярные узоры на 10 пальцах рук всех типов статистически значимо связаны с толстыми и тонкими губами, выступающей верхней и нижней губой, широким и узким, а также скошенным подбородком. В женской выборке существенные связи обусловлены

папиллярными узорами дугового и сложнопетлевого типа I–V пальцев обеих рук. Исключение составляют IV палец обеих рук и V палец левой кисти у лиц со средней толщиной губ, выступающими обеими губами, с узким и средней ширины подбородком.

*Ушные раковины* (выступание, степень оттопыренности) – распределение связей на пальцах у мужчин преимущественно с маленькими и большими размерами ушей, со слабой и сильной степенью оттопыренности ушных раковин обусловлено всеми типами папиллярных узоров, кроме спорных петлезавитковых I–V пальцев обеих рук. Исключение составляют II, III пальцы левой и IV палец правой руки у лиц со средними размерами ушных раковин и средней степенью их оттопыренности. У женщин наиболее значимые связи приходится на папиллярные узоры низкодугового, низкопетлевого и петлезавиткового типа I–V пальцев обеих рук. Исключение составляют IV и V пальцы левой кисти у лиц с маленькими ушами и сильной степенью их оттопыренности.

Топография связей на ладонях у мужчин обусловлена папиллярными узорами в виде ульнарных петель и с наличием двух дополнительных трирадиусов. Размещение установленных связей имеет следующий вид: подпальцевая область обеих рук, гипотенар правой и тенар левой ладоней.

У женщин в отличие от мужчин установлены связи, обусловленные папиллярными узорами в виде радиальных петель и наличием одного дополнительного трирадиуса. В локализации связей у женщин задействованы подпальцевая область, гипотенар и тенар обеих рук (см. табл. 1, 2).

### Заключение

Результаты анализа сопряженности показали существование значимых взаимосвязей между пальцевой и ладонной дерматоглификой с конституциональными и внешнеопознавательными признаками как у мужчин, так и у женщин. Установленные связи продемонстрировали возможности дерматоглифики при прогнозировании антропометрических и соматических признаков

человека с целью идентификации личности и, следовательно, расширили маркирующие перспективы дерматоглифики как пальцев, так и ладоней. Результаты проведенного исследования показывают, что с привлечением дополнительных систем признаков разрешающая способность метода дерматоглифики при идентификации личности может стать более эффективной и значимой. Выявленная взаимосвязь пальцевой и ладонной дерматоглифики с конституциональными и внешнепознавательными признаками у мужчин и женщин может быть использована для обоснования возможности со-

здания диагностических моделей с целью идентификации личности.

#### Литература

1. *Абрамова Т.Ф., Никитина Т.М., Кочеткова М.И.* Взаимосвязь признаков пальцевой дерматоглифики и физических возможностей // Биомед. технологии и радиоэлектроника. 2003. № 11. С. 32—37.
2. *Сидоренко А.Г., Мазур Е.С., Звягин В.Н.* О медико-криминалистическом методе фиксации гребневого счета ладонной поверхности кистей рук, основанном на топографии расположения трирадиусов и больших ладонных складок // Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы: Сб. науч. тр. Вып. 3. Красноярск, 2005. С. 137—138.

Поступила в редакцию 24.02.2009 г.

Утверждена к печати 17.06.2009 г.

#### Сведения об авторах

**Е.В. Калянов** — зам. начальника по экспертной работе ОГУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Томской области» (г. Томск).

**Е.С. Мазур** — канд. мед. наук, доцент кафедры криминалистики юридического института ТГУ (г. Томск).

#### Для корреспонденции

**Мазур Екатерина Сергеевна**, тел. 8 (3822) 55-82-43.