

НОВЫЙ ПОДХОД В ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛАДОННОЙ ДЕРМАТОГЛИФИКИ

Рассматриваются вопросы ладонной дерматоглифики. Изучение дерматоглифики ладоней на основе предлагаемого подхода позволяет обобщить и выработать методы дерматоглифического анализа как при отдельном изучении ладонной поверхности, так и комплексно, при изучении папиллярных рисунков пальцев рук и стоп.

Ключевые слова: анализ; дерматоглифика; кожные узоры пальцев, ладони и стоп; трирадиус (дельта); экспертная оценка.

Дерматоглифика как комплекс положений, касающихся кожных узоров, включает ряд специальных понятий, обозначающих соответствующие области исследования. Это дактилоскопия, пальмоскопия и плантоглифика, изучающие кожные рисунки ладонных поверхностей рук и стоп соответственно [1. С. 215–282; 2. С. 11–15].

Анализируя доступную отечественную и зарубежную литературу, мы установили, что наиболее широкое распространение имеют работы, посвященные пальцевой дерматоглифике с использованием классификаций папиллярных узоров как концевых фаланг пальцев, так и узорных типов средних фаланг пальцев рук. В последнее время судебные медики и криминалисты стали применять данные о наследственной природе дерматоглифических узоров стоп человека [3. С. 275–293; 4. С. 12–45; 5. С. 3–4; 6. С. 2–3; 7. С. 11–55; 8. С. 122–137; 9. С. 146; 10. С. 53].

Что касается дерматоглифики ладоней, то мы не смогли обнаружить современных работ, посвященных прогностической оценке показателей человека. Достаточно полное исследование ладонной дерматоглифики касается только идентификации человека путем установления родства [11. С. 11–32]. Хотя не вызывает никаких сомнений тот факт, что для наиболее полного и качественного проведения дерматоглифического анализа необходимо в полной мере учитывать как качественные, так и количественные характеристики всех возможных дерматоглифических признаков, оценивать топографические особенности папиллярных рисунков не только пальцев рук, стоп, но и ладоней.

На основании вышеизложенного целью настоящей работы стала разработка такой методики дерматоглифического анализа папиллярного узора ладоней, при которой стала бы возможной наиболее полная оценка полученных в процессе исследования результатов, что, естественно, может значительно облегчить применение дерматоглифики в повседневной работе экспертов.

Для облегчения восприятия и единообразия была введена в научный оборот новая терминология дерматоглифических признаков ладоней.

Вся общая характеристика дерматоглифических признаков оценивалась относительно тринадцати трирадиусов (дельт) ладонной поверхности. Наименование всех трирадиусов начинается с латинской буквы «D» (delta), затем идет ее порядковый номер, который зависит от частоты проявлений трирадиусов (за исключением пальцевых).

Так, наиболее часто встречаемые трирадиусы пальцевых подушечек *a*, *b*, *c*, *d* преобразованы в трирадиусы D1, D2, D3 и D4 соответственно. Данный комплекс объединен в группу трирадиусов подпальцевой области (рис. 1, 2).

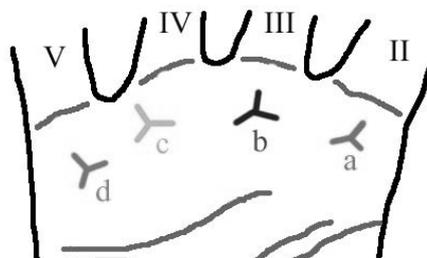


Рис. 1. Существующая терминологическая характеристика трирадиусов пальцевых подушечек

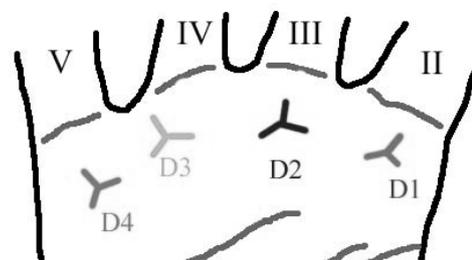


Рис. 2. Измененная терминология пальцевых подушечек (подпальцевых трирадиусов)

Вторыми по частоте встречаемости идут осевые трирадиусы *t*, *t'* и *t''*. В измененной терминологии указанные трирадиусы отнесены к так называемой группе трирадиусов гипотенара, так как они топографически располагаются либо непосредственно на указанной ладонной подушке (*t'* и *t''*), либо в непосредственной близости от нее (*t*). Наиболее часто встречается трирадиус *t* и в предлагаемой терминологии он имеет маркировку D5. Частота встречаемости трирадиусов *t'* и *t''* практически одинакова и их маркировка соответствует литературной (штриховой) классификации. Таким образом, трирадиус *t'* принимает маркировку D6, а трирадиус *t''* преобразуется в D7.

К редко встречающимся трирадиусам ладони мы отнесли добавочные межпальцевые, или нижние, трирадиусы и трирадиусы тенара (ранее данный тип не учитывался). Следует отметить, что из этих двух групп наиболее часто проявляют себя нижние трирадиусы, которые в применяемой терминологии отнесены к так называемой группе дополнительных подпальцевых трирадиусов. Трирадиус *id*, или межпальцевой, иногда появляющийся при одновременном отсутствии трирадиусов D2 и D3, в предложенной терминологии имеет маркировку D8. Трирадиус, расположенный между трирадиусами D3 (*c*) и D4 (*d*), встречается чаще, чем трирадиус, расположенный между дельтами D1 (*a*) и D2 (*b*). Соответственно, маркировка для них составляет D9 и D10. Из трирадиусов, расположенных на тенаре, с наибольшей частотой проявляет себя трирадиус, рас-

положенный в верхней части ладонной подушечки, – D11, и с наименьшей частотой – в нижней ее части – D12 (рис. 3).

Таким образом, были определены трирадиусы, от носительно которых и располагаются основные количественные дерматоглифические показатели.

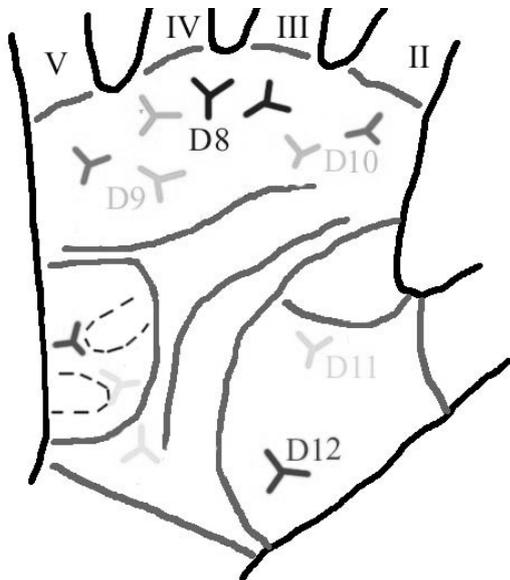


Рис. 3. Измененная терминология дополнительных трирадиусов (трирадиусы подпальцевые, межпальцевые и трирадиусы тенара)

Вместе с характеристикой трирадиусов на ладонной поверхности также оценивались папиллярные рисунки. Например, Х. Камминс и Ч. Мидло (1961) описывали рисунки пальцевых подушечек, расположенные в промежутках трирадиусов «а» и «в» (II), «в» и «с» (III), «с» и «д» (IV). При этом характеристика петель включала в себя направление гребней и величину петли [12. С. 26]. В работе А.Г. Сидоренко (2006) рассматривались только рисунки (петли), расположенные во II и III межпальцевых промежутках. Причем в большинстве случаев папиллярный рисунок проявляется только в одном из указанных промежутков, что позволило объединить данные узоры в одну топографическую единицу, именуемую «основная петля» – LB (loop basis). При характеристике «основной петли» А. Сидоренко учитывал ее положение и величину. Так, если центр петли расположен в промежутке D2 – D3, то петля именуется как радиальная LBR, если в промежутке D3 – D4, то – ульнарная LPU. Если центр петли совпадает с центром трирадиуса D3, то это петля центральная – LBC. В редких случаях, когда на ладони наблюдались петли как во II, так и в III межпальцевых промежутках, «основная петля» характеризовалась как «двойная основная петля» – DLB (double loop basis).

В положение основной петли оценивалась высота стояния первой от центра четко прослеживаемой дуги до трехпальцевой складки ладони. То есть если это расстояние составляет менее 21 гребня, то петля является низкой LD (loop down), если же оно составляет более 20 линий, то положение будет высоким LU (loop up).

Остальная характеристика папиллярных рисунков, расположенных на ладонях, практически не отличается

от предложенной Х. Камминсом и Ч. Мидло (1961) и, тем не менее, имеет свои отличия. Так, на гипотенаре не учитывали виды открытия дуговых линий, а характеризовали только тип рисунка. При этом это были дуги (HtA), петли, раскрытые либо в ульнарную (HtLU), либо в радиальную (HtLR) стороны, двойные петли (HtLW) или завитки (W).

Папиллярный рисунок тенара, в отличие от рисунка, выполненного по принципу описания, предложенного Х. Камминсом и Ч. Мидло (1961), не сочетается с описанием рисунка на I межпальцевой подушечке, а оценивается самостоятельно. Характер оценки папиллярного рисунка тенара аналогичен тому, что описан для гипотенара. Принципиальное отличие заключается в отсутствии оценки направления петли (в связи с редкой частотой встречаемости этого признака). Так, рисунком тенара может быть дуга (ThA), петля (ThL) и завиток (ThW).

Оценка гребневого счета ладони. Как было сказано выше, основными точками, между которыми подсчитывается гребневой счет, являются пальцевые и осевые трирадиусы.

Нами значительно увеличено количество точек, между которыми проводится оценка гребневого счета. Определено пять основных групп количественных показателей, ориентируемых относительно соответствующих трирадиусов (дельт), каждый из которых включает в себя несколько участков. Все эти участки представляют собой абсолютное количество папиллярных линий, лежащих между точками на ладонной поверхности, которые включают в себя центры трирадиусов (дельт) и строго определенные точки, либо места окончания отрезков, направленных из центра трирадиуса и делящих дельту на равные углы.

Таким образом, все линии, по которым проводится гребневой счет, расположены относительно основных и дополнительных трирадиусов.

I. В области основных трирадиусов гребневой счет производится в следующих зонах:

1. Относительно трирадиуса D1:
 - a) расстояние от D1 до сгибательной складки второго пальца (D1a);
 - b) расстояние от D1 до D2 (D1b);
 - c) расстояние от D1 до проксимальной поперечной сгибательной складки (D1c).
2. Относительно трирадиуса D2:
 - a) расстояние от D2 до сгибательной складки третьего пальца (D2a);
 - b) расстояние от D2 до D3 (D2b).
3. Относительно трирадиуса (D3) это:
 - a) расстояние от D3 до сгибательной складки четвертого пальца (D3a);
 - b) расстояние от D3 до D4 (D3b);
 - c) расстояние от D3 до середины «основной петли» (в случае «двойной основной петли» до середины ее ульнарного отдела) (D3c);
 - d) расстояние от центра основной петли до дистальной сгибательной складки (D3d).
4. Относительно трирадиуса (D4):
 - a) расстояние от D4 до сгибательной складки пятого пальца (D4a);
 - b) расстояние от D4 до дистальной поперечной сгибательной складки (D4b).

5. Относительно трирадиуса (D5):

1) расстояние от D5 до сгибательной складки большого пальца (D5a);

2) расстояние от D5 до центра сложного папиллярного узора гипотенара (в случае наличия на гипотенаре петли, двойной петли или завитка) (D5b).

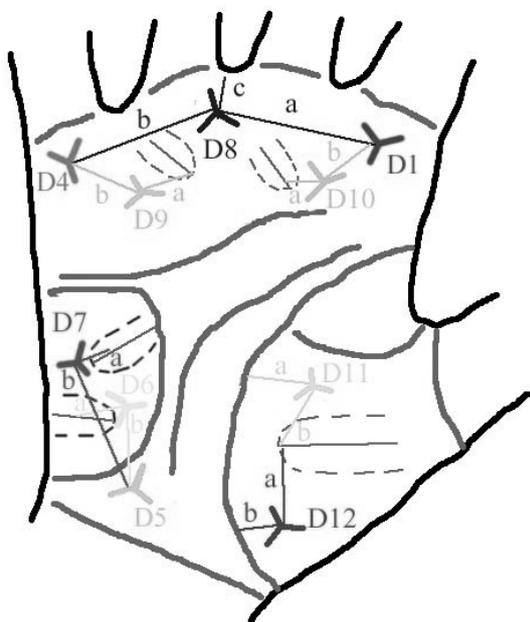


Рис. 4. Гребневой счет, расположенный относительно «дополнительных» трирадиусов ладони

II. В проекции дополнительных трирадиусов гребневой счет рассматривается следующим образом (рис. 4; маркировка признаков аналогична приведенной выше):

1. Относительно трирадиуса D6:

a) расстояние от D6 до центра сложного папиллярного рисунка, которому принадлежит указанный трирадиус (петля, двойная петля или завиток);

b) расстояние от D6 до D5.

2. Относительно трирадиуса D7:

a) расстояние от D7 до центра сложного папиллярного рисунка, которому принадлежит указанный трирадиус (петля, двойная петля или завиток);

b) расстояние от D7 до D5.

3. Относительно трирадиуса D8:

a) расстояние от D8 до D1;

b) расстояние от D8 до D4;

c) расстояние от D8 до сгибательной складки третьего пальца.

4. Относительно трирадиуса D9:

a) расстояние от D9 до центра папиллярного рисунка, которому принадлежит этот трирадиус;

b) расстояние от D9 до D4.

5. Относительно трирадиуса D10:

a) расстояние от D10 до центра папиллярного рисунка, которому принадлежит данный трирадиус;

b) расстояние от D10 до D1.

6. Относительно трирадиуса D11:

a) расстояние от D11 до сгибательной складки большого пальца;

b) расстояние от D11 до ближайшего центра сложного папиллярного рисунка тенара (в случае наличия на тенаре петли, двойной петли или завитка).

7. Относительно трирадиуса D12:

a) расстояние от D12 до сгибательной складки большого пальца;

b) расстояние от D12 до ближайшего центра сложного папиллярного рисунка тенара (в случае наличия на тенаре петли, двойной петли или завитка).

Правила выбора направлений и подсчета состоят в следующем:

1) если линия лежит между дельтами, то крайними точками являются центры трирадиусов;

2) если линия лежит между дельтой и сгибательной складкой II, III, IV или V пальцев, то крайними точками являются центры дельт и середина линии;

3) если линия лежит между дельтой и любой другой сгибательной складкой, то крайними точками являются центры дельт и точки на линиях, расположенных в проекции биссектрисы, опущенной из дельты.

Правила подсчета количества папиллярных линий не отличаются от общепринятых и проводятся по методике, при которой в подсчет не входят ни трирадиус, ни конечный гребень.

Все другие случаи расположения трирадиусов и петель, отсутствия основных дельт и наличия дополнительных дельт автором встречены не были, но их наличие не исключается, и обработка данных по их численной характеристике, возможно, будет проведена в других работах.

При характеристике гребневого счета учитывалось количество папиллярных линий между трирадиусами, а также между трирадиусом и соответствующей точкой на сгибательных складках или папиллярных узорах. Для удобства восприятия признаки гребневого счета были разбиты на виды, группы, типы и «этажи».

Распределение признаков гребневого счета по видам.

Основные (частота встречаемости данных показателей более 50% от всей выборки). К этому виду относятся признаки, расположенные относительно трирадиусов D1, D2, D3, D4 и D5.

Дополнительные – признаки, ориентированные на непостоянно встречающиеся трирадиусы D6, D7, D8, D9, D10, D11 и D12.

Распределение признаков гребневого счета по типам.

Междельтовые – расположенные между центрами трирадиусов (дельт). К этому типу относятся следующие промежутки: D1 – D2; D2 – D3; D3 – D4; D6 – D5; D7 – D5; D8 – D1; D8 – D4; D9 – D1; D9 – D4.

Дельто-петлевые – признаки, расположенные между центрами трирадиусов и центрами петель, связанных с этими дельтами. К данному типу относят гребневой счет на следующих промежутках: D3 – петля; D5 – наиболее близко расположенный к ней центр гребневого рисунка гипотенара; D6 – наиболее близко расположенный к ней центр гребневого рисунка гипотенара; D7 – наиболее близко расположенный к ней центр гребневого рисунка гипотенара; D9 – петля; D10 – петля; D11 – наиболее близко расположенный к ней центр гребневого рисунка тенара; D12 – наиболее близко расположенный к ней центр гребневого рисунка тенара.

Дельто-линейные – это признаки гребневого счета, расположенные на линии между дельтами и большими ладонными складками. К этому типу признаков относятся: D1 – сгибательная складка второго пальца; D1 –

проксимальная поперечная сгибательная складка; D2 – сгибательная складка третьего пальца; D3 – сгибательная складка четвертого пальца; D3 – дистальная поперечная сгибательная складка; D4 – сгибательная складка пятого пальца; D4 – дистальная сгибательная складка; D5 – сгибательная складка большого пальца; D11 – сгибательная складка большого пальца; D12 – сгибательная складка большого пальца.

Распределение признаков гребневого счета по группам.

Малые – средние значения, в имеющихся выборках располагающиеся в промежутке от 14 до 19 линий. К данной группе относятся промежутки между трирадиусами D1, D2, D3, D4 и соответствующими им пальцевыми сгибательными складками, а также между трирадиусами D9 и D10 и центрами принадлежащих им петель и от центра основной петли до дистальной поперечной сгибательной складки.

Средние – с медианой, располагающейся в промежутке от 20 до 30 линий. К данной группе относятся признаки гребневого счета, располагающиеся между D9 и D4, D10 и D1, D1 и проксимальной поперечной сгибательной складкой, D3 и дистальной поперечной сгибательной складкой, D4 и дистальной поперечной сгибательной складкой, D5 и сгибательной складкой большого пальца, D11 и сгибательной складкой большого пальца, D12 и сгибательной складкой большого пальца.

Большие (средние значения данной группы располагаются в диапазоне от 30 до 40 линий). К данной группе относятся признаки гребневого счета, расположенные в промежутках D1 – D2, D2 – D3, D3 – D4, D5 – D6, D5 – D7, D8 – D1, D8 – D4, от D5 до центра сложного папиллярного рисунка гипотенара (петля, двойная петля или завиток), от D6 до центра сложного папиллярного рисунка гипотенара (петля, двойная петля или завиток), от D7 до центра сложного папиллярного рисунка гипотенара (петля, двойная петля или завиток), от D11 до центра сложного папиллярного рисунка тенара (петля, двойная петля или завиток), от D12 до центра сложного папиллярного рисунка тенара (петля, двойная петля или завиток).

Мы разбили ладонь на три «этажа» – верхний, средний и нижний. Соответственно, в каждом этаже располагаются свои признаки гребневого счета (рис. 5).

Распределение признаков гребневого счета по «этажам».

Верхний «этаж». Верхняя граница этого условного образования ладони ограничена пальцевыми сгибательными складками, нижняя граница располагается на условной дуге между трирадиусами D1–D2–D3–D4 либо на дуге D1–D8–D4 или D1–D4 (в случае отсутствия трирадиусов D2 и D3). Соответственно, к верхнему этажу относятся все признаки гребневого счета, расположенные в описанной условной области (включая расстояния, расположенные на нижней границе).

Средний «этаж» – условная область ладони, расположенная ниже верхнего этажа. Нижняя граница ограничена (включительно) поперечными дистальной и проксимальной сгибательными складками.

Нижний «этаж» – условная область ладони, включающая тенар и гипотенар.

Принцип выделения «этажей» зависит от топографии трирадиусов и частоты их встречаемости (рис. 5).

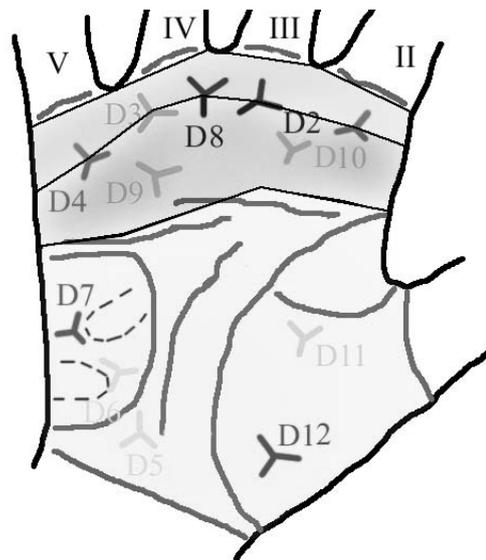


Рис. 5. Распределение ладони на «этажи»

Качественные дерматоглифические признаки ладони. Что касается характеристики проявления качественных дерматоглифических признаков ладони, то она базируется на способе, включающем в себя присутствие на ладони так называемой «основной» петли, наличия или отсутствия основных и дополнительных трирадиусов. Как и в вышеуказанной методике, ладонь разделили на три области:

- пальцевые подушечки;
- гипотенар;
- тенар.

I. Распределение папиллярного рисунка по типам в области пальцевых подушечек:

1-й тип – отсутствие петли; 2-й тип – высокая ульнарная петля; 3-й тип – высокая радиальная петля; 4-й тип – низкая ульнарная петля; 5-й тип – низкая радиальная петля; 6-й тип – высокая двойная петля; 7-й тип – низкая двойная петля; 8-й тип – высокая двойная ульнарная и низкая радиальная петля; 9-й тип – низкая двойная ульнарная и высокая радиальная петля; 10-й тип – петля дуговая (или отсутствующий трирадиус D3); 11-й тип – высокая центральная петля; 12-й тип – низкая центральная петля.

II. Распределение папиллярного рисунка по типам на гипотенаре:

а) *при наличии дуговых рисунков:* 1-й тип – дуговой рисунок в сочетании с трирадиусом D5 или с его отсутствием; 2-й тип – дуговой рисунок в сочетании с трирадиусами D5 или с его отсутствием и D6; 3-й тип – дуговой рисунок в сочетании с трирадиусами D5 или с его отсутствием и D7; 4-й тип – дуговой рисунок в сочетании с трирадиусами D5 или с его отсутствием, D6 и D7;

б) *петли ульнарные, радиальные и двойные характеризуются следующими типами проявления:* 6, 13 и 24-й типы – наличие указанных рисунков в сочетании с трирадиусом D5; 7, 14 и 25-й типы – наличие рисунка в сочетании с трирадиусом D6; 8, 15 и 26-й типы – наличие рисунка и трирадиуса D7; 9, 16 и 27-й типы – наличие рисунков в сочетании с трирадиусами D5 и D6; 10, 17 и 28-й типы – наличие описанных выше рисунков и

трирадиусов D5 и D7; 11, 18 и 29-й типы – рисунки с трирадиусами D6 и D7; 5, 12 и 19-й типы включают в себя сочетание петлевых рисунков с трирадиусами D5, D6 и D7;

в) *завитковые рисунки имеют следующую типологическую характеристику*: 20-й тип – завиток в сочетании с трирадиусами D5 и D6; 21-й тип – завиток и трирадиус D6; 22-й тип – завиток и трирадиусы D6 и D7; 23-й тип – завиток и трирадиусы D5, D6, D7.

III. Распределение папиллярного рисунка по типам на тенаре:

а) *папиллярный рисунок, образующийся у основания большого пальца и имеющий в основном форму петли*: 1-й тип – дуговой рисунок; 2-й тип – сильно изогнутый дуговой рисунок; 3-й тип – дуговой рисунок с подпетлей; 4-й тип – сильно изогнутый дуговой рисунок с подпетлей; 5-й тип – петля ульнарная; 6-й тип – петля ульнарная с подпетлей; 7-й тип – петля радиальная; 8-й тип – петля радиальная с подпетлей; 9-й тип – завиток; 10-й тип – завиток с подпетлей; 11-й тип – петля, направленная вверх; 12-й тип – петля, направленная

вверх, с подпетлей; 13-й тип – петля, направленная вниз; 14-й тип – петля, направленная вниз, с подпетлей.

Таким образом, в предложенном подходе оценки ладонной дерматоглифики учитывается максимально возможное распределение качественных и количественных дерматоглифических признаков ладони, а также топография трирадиусов ладони. Применение предложенного подхода оценки ладонной дерматоглифики возможно как при изучении дерматоглифики всей ладонной поверхности, так и ее отдельных участков (верхний, средний и нижний «этажи»). Изучение дерматоглифики ладони на основе предлагаемого подхода позволяет обобщить и выработать методы дерматоглифического анализа как при отдельном изучении ладонной поверхности, так и комплексно, при изучении папиллярных рисунков пальцев и стоп. Несмотря на то что современная дерматоглифика находится в стадии становления, использование предложенного подхода может привести, на наш взгляд, к целенаправленному исследованию дерматоглифики ладони, что, в свою очередь, приведет к появлению аргументированных экспертных методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богданов Н.* Тайные коды тела. М. : АСТ ; Зебра Е, 2007. 350 с.
2. *Божченко А.П., Толкачева А.А., Теплов К.В. и др.* Экспертные возможности судебно-медицинской дерматоглифики // Использование специальных знаний в уголовном праве, уголовном процессе и криминалистике : материалы круглого стола 15 марта 2012 г. Томск : Филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России «Томский ЦНТИ», 2012. 182 с.
3. *Самищенко С.С.* Диагностика в дактилоскопии // Папиллярные узоры: идентификация и определение характеристик личности: дактилоскопия и дерматоглифика / под ред. Л.Г. Эджубова, Н.Н. Богданова. М., 2002. 316 с.
4. *Яровенко В.В.* Проблемы применения дерматоглифических исследований в криминалистике : дис. ... д-ра юрид. наук. Екатеринбург, 1996. 343 с.
5. *Божченко А.П.* Судебно-медицинская оценка дерматоглифических признаков пальцев рук в идентификации личности : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2009. 38 с.
6. *Фандеева О.М.* Структурная организация папиллярных узоров пальцев и их особенности в семейных группах : автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2010. 31 с.
7. *Фандеев А.Л.* Экспертиза родства по признакам дерматоглифики кисти и стопы : дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 204 с.
8. *Шпак Л.Ю.* Дерматоглифика фаланг пальцев кисти (антропологические и судебно-медицинские аспекты) : дис. ... канд. мед. наук. М. : МГУ им. М.В. Ломоносова, 2003. 250 с.
9. *Holt S.* The genetics of dermal ridges. Springfield, 1968. 162 p.
10. *Orczykowska-Swiatkowska Z., Krajewska A.* The Probability of Paternity on the Basis of 70 Dermatoglyphic Features // Ann. Phys. Anthropol. 1985. № 8. 70 p.
11. *Сидоренко А.Г.* Возможности ладонной дерматоглифики при судебно-медицинской идентификации личности : дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 135 с.
12. *Cummins H., Midlo Ch.* Finger Prints, Palms and Soles. An introduction to Dermatoglyphics. N.Y. : Dover Publications, 1961. 318 p.

Статья представлена научной редакцией «Право» 1 июня 2012 г.