

Л.П. Сергиенко

ДЕРМАТОГЛИФИКА, ЗДОРОВ'Є, СПОРТ

Монографія



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА — БОГДАН

УДК 61
ББК 58
С 32

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор
(Харьковская государственная академия физической культуры)
Клименко А.И.;

доктор медицинских наук, профессор
(Харьковская государственная академия физической культуры)
Сак Н.Н.;

доктор педагогических наук, профессор
(Одесская национальная морская академия)
Гончар И.Л.

Рекомендовано

к печати научно-методическим советом Николаевского межрегионального института развития человека «Украина» ВУЗ Открытый международный университет развития человека «Украина» (протокол № 3 от 4 декабря 2011 г.)

Сергиенко Л.П.

С32 Дерматоглифика, здоровье, спорт : монография / Л.П. Сергиенко. — Тернополь : Навчальна книга — Богдан, 2012. — 272 с.

ISBN 978-966-10-2462-4

В монографии впервые систематизированы материалы изучения дерматоглифики человека в медицине, физическом воспитании и спорте. Приведена методика ее изучения. Описаны особенности формирования дерматоглифики у больных хромосомными болезнями, людей, предрасположенных к заболеваниям сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и других систем и органов. Обобщены факты о дерматоглифике как генетическом маркере двигательной одаренности человека.

Для студентов биологических, медицинских и педагогических специальностей, специальностей физического воспитания и спорта. Монография может быть полезной преподавателям высшей школы и практическим работникам: врачам, педагогам, тренерам и спортсменам.

**УДК 61
ББК 58**

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

© Навчальна книга — Богдан, 2012

ISBN 978-966-10-2462-4

Содержание

Введение.....	7
ГЛАВА 1. Формирование, морфологические особенности и генетика гребешковой кожи человека	16
1.1. Морфогенез формирования кожных узоров человека	16
1.2. Морфологические особенности строения гребешковой кожи.....	18
1.3. Популяционные особенности распределения дерматоглифических узоров	35
1.4. Наследуемость особенностей строения папиллярных узоров кожи человека	44
Резюме	57
Литература.....	58
ГЛАВА 2. Методика изучения дерматоглифики человека	62
2.1. Методика получения дерматоглифических отпечатков	62
2.2. Методика дерматоглифического анализа	65
2.2.1. Дерматоглифический анализ пальцев рук	65
2.2.2. Дерматоглифический анализ ладоней рук	73
2.3. Диагностические критерии дерматоглифики.....	78
2.4. Автоматизация дерматоглифических исследований.....	81
2.5. Объем выборки для дерматоглифического анализа	82
Резюме	83
Литература.....	84
ГЛАВА 3. Особенности формирования дерматоглифики при болезнях человека	86
3.1. Общие сведения о генетических маркерах.....	86
3.2. Особенности формирования дерматоглифики при хромосомных болезнях человека.....	88

3.2.1. Дерматоглифика у больных синдромом Дауна.....	88
3.2.2. Дерматоглифика у больных синдромом Шерешевского-Тернера.....	93
3.2.3. Дерматоглифика у больных синдромом Клайнфельтера	95
3.3. Дерматоглифика при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и системы крови	97
3.3.1. Дерматоглифика у больных инфарктом миокарда.....	97
3.3.2. Дерматоглифика при врожденных пороках сердца.....	99
3.3.3. Дерматоглифика при острой миелобластной лейкемии крови	100
3.4. Дерматоглифика при заболеваниях эндокринной системы..	101
3.4.1. Дерматоглифика у больных сахарным диабетом.....	101
3.4.2. Дерматоглифика при заболеваниях диффузным нетоксичным зобом	102
3.5. Дерматоглифика при психических заболеваниях	103
3.5.1. Дерматоглифика при заболевании шизофренией	103
3.5.4. Дерматоглифика у детей с задержкой психического развития	114
3.5.5. Дерматоглифика при болезни Альцгеймера	116
3.6. Дерматоглифика при заболеваниях органов пищеварения ..	119
3.6.1. Дерматоглифика у больных язвенной болезнью органов пищеварения	119
3.7. Дерматоглифика людей с заболеваниями органов дыхания..	123
3.8. Дерматоглифика при кожных заболеваниях человека	125
3.8.1. Особенности формирования пальцевой и ладонной дерматоглифики у больных на псориаз	125
3.8.2. Особенности формирования пальцевой дерматоглифики при рецессивных моногенных дерматозах	126
3.9. Дерматоглифическая характеристика половых особенностей развития женщин	126
3.9.1. Дерматоглифика женщин различной степени плодовитости	126
3.9.2. Дерматоглифика женщин с аномалиями развития влагалища и матки	128
3.10. Дерматоглифика при ревматоидном артрите	129
3.11. Дерматоглифика у больных рассеянным склерозом	131

3.12. Дерматоглифика детей склонных к заболеванию туберкулезом.....	132
3.13. Дерматоглифика при стоматологических заболеваниях.....	138
3.14. Дерматоглифика у часто болеющих детей.....	139
Резюме	
Литература.....	

ГЛАВА 4. Дерматоглифика в прогнозе развития морфологических признаков и психических особенностей человека	147
4.1. Дерматоглифические маркеры индивидуального развития морфологических особенностей человека	147
4.1.1. Дерматоглифика рук у людей с различным морфологическим созреванием.....	147
4.1.2. Дерматоглифика у людей с различной длиной тела	149
4.1.4. Дерматоглифика у людей различных конституционных типов	157
4.2. Дерматоглифические маркеры индивидуального развития психических особенностей человека	158
4.2.1. Дерматоглифические особенности рук людей с различными умственными способностями.....	159
4.2.2. Дерматоглифические особенности людей, имеющих различные психологические показатели темперамента и черты личности	171
4.2.3. Дерматоглифика у людей, привлеченных к криминальной ответственности.....	175
4.2.4. Дерматоглифические особенности рук людей, имеющих различные психомоторные способности	182
Резюме	
Литература	

ГЛАВА 5. Дерматоглифика в прогнозе двигательной одаренности человека	199
5.1. Дерматоглифические маркеры в прогнозе особенностей развития моторики детей.....	199
5.2. Генетические маркеры пальцевой дерматоглифики энергетических возможностей человека	200
5.3. Дерматоглифические маркеры в прогнозировании быстроты обучения движениям человека	201

5.5. Асимметрия признаков пальцевой дерматоглифики в дифференциальном развитии двигательных способностей человека	228
5.6. Дерматоглифические маркеры спортсменов различных видов спорта	233
5.7. Общие особенности формирования дерматоглифики рук у спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта	254
5.8. Половой деморфизм дерматоглифических маркеров	256
Резюме	
Литература	
Заключение	266

Введение

Дерматоглифика (греч. *derma, dermat[os]* — кожа, *glypho* — высекать, гравировать) — наука об особенностях строения папиллярных линий пальцев и ладоней рук, а также подошв ног человека и приматов. То есть дерматоглифика включает в себя ряд составляющих областей исследования: дактилографику (греч. дактилос — палец), пальмаграфику (пальма — ладонь), плантографику (планта — подошва). Термин «дерматоглифика» предложен Камминсом и Мидло в 1926 году для обозначения совокупности эпидермальных узоров гребней пальцев, ладоней и подошв человека и приматов (Ю.Д. Шарец, 1977). На русском языке он означает «гравировка кожи».

Формирование определенного рельефа кожи произошло у человека в процессе адаптации к окружающей среде. Образуемые кожей гребни формируют разнообразные линии, дуги, петли и завитки. Ход гребней перпендикулярен направлению наиболее частых движений, совершаемых конечностью, что позволяет осуществить наиболее полный контакт с поверхностью, чем создается необходимая «цепкость» конечности. Папиллярные гребни на поверхности пальцев и ладоней рук располагаются весьма плотно друг к другу, что обеспечивает максимальную концентрацию в коже рецепторов тактильной чувствительности. В процессе естественного отбора такая функция была закреплена на генетическом уровне.

Впервые внимание на кожные узоры пальцев и ладоней рук обратил Грю (N. Grew) в 1684 году. Несколько позже (в 1686 году) встречается научное описание кожных узоров в работах анатома и эмбриолога М. Мальпиги. В 1823 году один из крупнейших биологов XIX столетия Я. Пуркинью предложил классификацию пальцевых узоров, которая во многом согласуется с современной. Незменность дерматоглифических узоров в течение жизни человека

была научно доказана Фрэнсисом Гальтоном (F. Galton) в 1892 году. Это послужило основанием считать Ф. Гальтона родоначальником дерматоглифики как науки.

Френсис Гальтон



Родился 16 февраля 1822 года в имении отца — владельца банка Самуэля Терциуса Гальтона — Лэргес близ Бирмингема (Англия) девятым, младшим ребенком в семье. Рано проявил одаренность: с полутора лет знал все буквы алфавита, самостоятельно начал читать с 2,5 лет, писал с 3 лет. В 1840 году поступил в Кэмбриджский университет, где обучался математике и естественным наукам. После смерти отца в 1844 году не пожелал завершить медицинское образование и всю оставшуюся жизнь посвятил научной деятельности.

С конца 1850-х годов занимается климатологией и метеорологией. Становится одним из крупнейших метеорологов Англии. В 1860-е годы начинает разрабатывать проблему наследования различных признаков у человека и животных. Итогом его работы стала книга «Наследственный гений» (1896 года). В 1880-х годах начинает интересоваться строением кожных узоров человека. Первая монография в этой области «Finger prints» (1892 год) подводит итог исследований в этой области. Описал первую классификацию пальцевых узоров. В последние годы жизни занимался основами евгеники — науки о создании идеального человека. Скончался 17 января 1911 года.

Интерес к исследованию пальцевых узоров человека в древности, помимо научных интересов, имел и сугубо практические корни. Начало XIX века было ознаменовано бурным ростом преступности. Поэтому общество искало защиты от нее. Паспортизация в то время была развита слабо, фотографию еще не изобрели, и колониальные чиновники, вернувшиеся в метрополию после службы в колониях, привезли с собой принятый на Востоке способ определения человека и регистрации преступников по отпечаткам пальцев.

В древнем Китае, Японии и Корее уже в VII веке намазанный краской палец прикладывали к важным документам — его отпечаток заменял подпись. В 1832 году при раскопках курганного комплекса на гранитных плитах из неолитического дольмена на

раннее вдовство и самоубийство. Как нам известно, все так и произошло: замужество с Гаем Юлием Цезарем продолжалось лишь три года, после чего несчастная властительница Египта добровольно ушла из жизни, позволив укусить себя змее.

- Перенесемся в Шотландию, где в 1542 г. к королеве Марии, ожидающей ребенка, привели знаменитую в те времена французскую гадалку Жозефину Тардье. Изучив ладонь будущей матери, гадалка заявила, что родится дочь, однако в тот же день Мария овдовевает. Юная принцесса будет необычайно красива, однако личное счастье ее минует. Овдовевает она в семнадцать лет. А если поверит некоей рыжеволосой иностранке, то уйдет из жизни ранее отпущенного срока. Все, что предсказала французская хиромантка, действительно произошло: отец Марии Стюарт — Яков V — умер именно в день рождения своей дочери. А спустя

сорок пять лет английская королева Елизавета I (та самая «рыжеволосая иностранка») отдала приказ о казни красавицы Марии Стюарт.

- Еще один удивительный пример предсказания по линиям руки. На страницах труда историка М.П. Погодина «Простая речь о мудрых вещах» 1875 г. издания встречаем записку графини Блудовой: «Дядя графа Дмитрия Ивановича Блудова изучал хиромантию и иногда довольно верно угадывал по сгибам руки или по чертам лица судьбу человека. Както раз он познакомился с другим хиромантом, сведущим по этой части. Единство предмета и любовь к нему сблизили их. После некоторого времени новый знакомец сказал ему, конечно, без оговорок, что его ожидает смертная казнь. «Знаю, — отвечал дядя, — но знаю также, что этой казни не заслужу и погибну безневинно; для моего спокойствия больше и не нужно». Он погиб в следующем году».

4.1.4. Дерматоглифика у людей различных конституционных типов

Исследования в этом направлении единичные. Так, Л.Н. Колумийченко (1977) отрицает генетическую связь конституционного типа с особенностями дерматоглифики, исходя из данных сопоставления распределения пальцевых узоров, гребневого счета, угла *atd* и количества дисплазий у 100 мужчин пикнической и 100 мужчин астенической конституции. Достоверные различия были обнаружены лишь в распределении дисплазий, которых у пикников было значительно больше.

Изучала дерматоглифику у мужчин-белорусов различной конституции И.С. Гусева (1986). Распределение частоты пальцевых

узов было следующим: среди астеников — дуги — 6,99%, петли — 59,57 и завитки — 33,43%; среди пикников — соответственно 5,07, 48,39 и 46,54%. Различия статистически недостоверны, но тенденция к накоплению завитков у пикников, петель и, отчасти, дуг у астеников имеет место.

По костно-мышечной координате распределение было следующим: среди людей церебрального сложения — дуги — 8,57%, петли — 45,71% и завитки — 45,71%; среди атлетоидов — соответственно 7,86, 51,26 и 40,88%. Различия также статистически недостоверны, но проявляется тенденция к накоплению завитков и, отчасти, дуг у людей грацильного сложения, а петель — у атлетоидов.

У мужчин долихоморфного и брахиморфного типов конституции пальцевую дерматоглифику изучали А. Полякова, М. Хусаинов (1998). В исследованиях принимали участие 103 студента в возрасте 20–25 лет. Выявлены существенные различия между дерматоглификой рук двух типов конституции (табл. 4.4). У брахиморфных мужчин наблюдается большее количество гребешков по тотальному счету (TRC), чем у долихоморфных. И напротив, мужчины с долихоморфным типом конституции имеют больше дуговых дерматоглифических узоров (17%), чем мужчины с брахиморфным соматотипом (5%).

Таблица 4.4. Данные дерматоглифики у представителей крайних типов телосложения, %

Тип узора, TRC	Соматотип	
	Долихоморфный	Брахиморфный
Дуги (A)	17	5
Петли (L)	52	59
Завитки (W)	33	36
Тотальный гребневый счет (TRC)	116,2±12,4	147,6±11,2

4.2. Дерматоглифические маркеры индивидуального развития психических особенностей человека

Среди психических особенностей изучались ассоциативные связи между дерматоглификой рук и умственными способностями людей, имеющих различные психологические показатели темперамента, привлеченных к криминальной ответственности, и психомоторикой человека. Рассмотрим материалы исследований.

Заключение

В монографии обобщен материал современных исследований, в которых рассматриваются практические аспекты использования дерматоглифики в медицине, морфологии, психологии, криминалистике, физическом воспитании и спорте. Дерматоглифика позволяет технологически решать вопросы генетического прогнозирования особенностей развития функций и способностей человека, определять еще в досимптоматический период предрасположенность к определенным заболеваниям.

В отпечатках пальцев нет ничего случайного. Любая мелкая деталь отпечатка связана с определенными особенностями развития конкретного человека. Не только близнецы, но и родные братья или сестры обычно (90%) имеют одинаковые типы рисунков на всех пальцах. Случайная вероятность такого совпадения ничтожно мала, что подтверждает наследственный характер отпечатков пальцев и ладоней рук. При этом даже монозиготные близнецы, у которых одинаковый ген, имеют различные дерматоглифы, отличающиеся расположением особых точек и линий отпечатка. Если в будущем будет клонирован человек, то есть будут получены несколько людей с идентичным геномом, то их дерматоглифика все равно будет отличаться. Дерматоглифика рук и ног представляет собой биологическую структуру и определяется не только генетикой, но и единичными физическими и биологическими законами, определяющими формирование эмбриона человека.

Любые, даже самые мелкие особенности папиллярного рельефа информативно отражают предрасположенность или скрытые фенотипические признаки человека. К таким информативным признакам дерматоглифики относят:

- особенности наличия определенного типа и локализацию пальцевой дерматоглифики;

- количественные показатели дерматоглифических дельт и гребешков на отдельных пальцах и в целом на руке;
- особенности расположения ладонных линий;
- дерматоглифические ладонные углы;
- дерматоглифическую ладонную длину и гребневой счет между фрагментами папиллярного рисунка ладони;
- симметрию и асимметрию расположения папиллярных узоров рук и т.п.

Малоизученными пока являются особенности дерматоглифики подошв ног человека и мелкие детали (так называемые муниции) человека. Фактически генетические исследования дерматоглифики человека находятся на первых этапах становления. Многие вопросы во всех отраслях науки о человеке не раскрыты. Об этом свидетельствует даже то, что книги в этом научном направлении пока единичны. Данная монография, на наш взгляд, позволила обобщить столь разрозненный современный материал. Мы надеемся, что книга дает возможность задуматься молодых исследователей о перспективности подобных, относительно простых исследований. Тем более, что практическая реализация результатов данных исследований очевидна.

Материал книги, как нам кажется, позволит практикам в различных отраслях иметь новые технологии генетического прогнозирования. В данном направлении могут создаваться центры генетического консультирования пациентов, родителей и других слоев населения. Каждый человек, используя дерматоглифический анализ, сумеет лучше узнать себя, своих детей и близких, найти ответ на многие вопросы о своем прошлом и будущем.



Сергиенко Леонид Прокофьевич – доктор педагогических наук, профессор, почетный академик Балтийской педагогической академии, заведующий кафедрой физической реабилитации и здоровья человека Открытого международного университета развития человека “Украина”.

Автор более 430 научных публикаций, среди которых 22 учебника, монографий и учебных пособий. Многие работы опубликованы в Германии, Франции, Англии, Дании, Италии, Греции, Финляндии, Монако, Швейцарии, Польше, Хорватии, Чехии, Венгрии, Словении.

Основные книги Л.П. Сергиенко — “Генетика и спорт” (1990), “Близнецы в науке” (1992), “Тестування рухових здібностей школярів” (2001), “Основы спортивной генетики” (2004), “Практикум з психології спорту” (2008), “Основы научных исследований в психологии: квалификаційні та дипломні роботи” (2009), “Спортивна генетика” (2009), “Спортивна метрологія” (2010), “Спортивний відбір” (2010).

Объектом научного интереса Л.П. Сергиенко являются спортивная генетика, психогенетика, теория и методика физического воспитания, теория спортивного отбора.



Учебное пособие

СЕРГИЕНКО Леонид Прокофьевич

ДЕРМАТОГЛИФИКА, ЗДОРОВЬЕ, СПОРТ

Главный редактор *Богдан Будний*
Редактор *Антонина Павличенко*
Обложка *Владимира Басалыги*
Компьютерная верстка *Нели Домарецкой*

Підписано до друку 25.05.2012. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 15,81. Умовн. фарбо-відб. 15,81.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга – Богдан, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46002
Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008
тел./факс (0352) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48
office@bohdan-books.com
www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-2462-4

