

УДК 611.778:611.977]:796.8

ОСОБЕННОСТИ ПАЛЬЦЕВОЙ ДЕРМАТОГЛИФИКИ У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Замчий Т.П., Корягина Ю.В.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск, Россия, e-mail: koru@yandex.ru

Целью исследования явилось изучение особенностей пальцевой дерматоглифики спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта, с позиций полового диморфизма. На основании проведенных исследований установлены качественные и количественные показатели пальцевых узоров у мужчин и женщин, занимающихся силовыми видами спорта. Выявлены различия в распределении пальцевых узоров у спортсменов и лиц, не занимающихся спортом. Отличительной особенностью спортсменов силовых видов спорта является наличие более сложного узора типа завиток и практически отсутствует простой узор дуга.

Ключевые слова: силовые виды спорта, половой диморфизм, пальцевые узоры.

FEATURES MANUAL PATTERNS AT THE SPORTSMEN WHO ARE ENGAGED IN POWER SPORTS

Zamchy T.P., Koryagina Y.V.

FGBOU VPO "Siberian State Academy of Physical Culture and Sports", Omsk, Russia, e-mail: koru@yandex.ru

The aim of this study was to identify fingers dermatoglyph by athletes involved in power sports, from the standpoint of sexual dimorphism. We are identified qualitative and quantity indicators of manual patterns at men and the women in power kind of sport. Athletes and individuals not involved in sports are having differences in fingers dermatoglyph. Distinctive feature of sportsmen in power kind of sport is presence of more difficult pattern a curl and practically there is no simple pattern an arch.

Key words: power kinds of sports, sexual dimorphism, manual patterns.

Введение. Пальцевые дерматоглифы уникальны для каждого человека и обладают высокой степенью наследуемости. Они являются неотъемлемым компонентом его общей конституции, в которых находят отражение общие закономерности реактивности организма, пространственно-временные характеристики онтогенеза и взаимодействия со средой. Признаки дерматоглифики являются адекватными генетическими маркерами анатомо-физиологических задатков человека и применяются в спортивной практике для определения прогностических функциональных возможностей и развития физических качеств у спортсменов [1–4]. В литературе имеются данные о том, что низкие значения дельтового индекса и упрощение пальцевых узоров свидетельствуют о склонности к скоростно-силовой работе, высокий дельтовый индекс и усложнение пальцевых узоров указывают на склонность к видам спорта со сложной проприорецепцией. Промежуточное положение занимают виды спорта с преимущественным развитием выносливости [1–4; 6–8]. Несмотря на широкую представленность исследований, касающихся изучения дерматоглифических

признаков человека, большинство работ по выявлению количественных и качественных показателей пальцевых узоров проводилось на мужском контингенте спортсменов, в то время как признаки пальцевой дерматоглифики имеют конституциональную основу и обладают выраженным половым диморфизмом.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 166 женщин и мужчин, занимающихся силовыми видами спорта (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, гиревой спорт), и лица, не занимающиеся спортом. Из них 73 спортсмена, 33 спортсменки и по 30 мужчин и женщин, не занимающихся спортом. Средний возраст исследуемых $21 \pm 0,6$ лет. Квалификация спортсменов варьировалась от 1 спортивного разряда до мастера спорта международного класса. Дерматоглифика изучает кожные поверхности ладоней и подошв по их отпечаткам на бумаге. При исследовании дерматоглифических узоров пальцев рук типографская краска наносилась на дистальные фаланги пальцев и отпечатывалась на бумагу. Пальцевая дерматоглифика (ПД) изучалась стандартным методом с оценкой: типа узора (дуга – А; петля – L; завиток – W) [5]. Суммарная сложность (дельтовый индекс) узоров определялась на основе вычисления количества дельт на концевых фалангах пальцев правой и левой рук отдельно. Наибольшая сложность узоров определялась при наличии завитков на всех пяти пальцах (10 дельт), минимальная – при наличии только дуг (0 дельт). Статистический анализ данных проводился с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительный анализ пальцевой дерматоглифики спортсменов разного пола в силовых видах спорта и лиц, не занимающихся спортом, показал следующее. Так, у спортсменов дельтовый индекс (D10) составил $12,3 \pm 0,4$, у спортсменок – $14,2 \pm 0,5$, у неспортсменок – $11,0 \pm 0,8$ и у неспортсменов $12,2 \pm 0,8$ (рис. 1). Согласно данным Т.Ф. Абрамовой (1993), при исследовании тяжелоатлетов у мужчин дельтовый индекс был выше, чем у женщин, и составлял 14,3 и 11,8 соответственно, что несколько расходится с полученными нами данными. В наших исследованиях установлено, что у мужчин, занимающихся пауэрлифтингом, гиревым спортом и тяжелой атлетикой, дельтовый индекс равнялся $12,2 \pm 0,3$, $13,6 \pm 1,9$ и $13,0 \pm 2,7$, а у женщин – $14,7 \pm 1,1$, $14,2 \pm 0,9$ и $14,4 \pm 0,5$ соответственно.

Процентное распределение узоров пальцев рук у спортсменов и лиц, не занимающихся спортом, было следующим. Среди спортсменов чаще встречались узоры петля (мужчины – 67%, женщины – 56%) и завиток (мужчины – 28%, женщины – 43%, а узор дуга встречался редко (мужчины – 5%, женщины – 1%) (рис. 2, 4). У лиц, не занимающихся спортом, так же как и у спортсменов, преобладал узор петля: у мужчин

– 73%, у женщин – 60%. Завиток представлен практически в равной степени как у мужчин (20%), так и у женщин (24%). Узор дуга встречался у женщин в 16% случаев, у мужчин в 7% (рис. 3, 5). Петли у женщин встречаются чаще других узоров, так же как у мужчин, что традиционно для общей популяции людей [1].

Заключение и выводы. Таким образом, отчетливо происходит не только сглаживание половых различий, но и противоположное общей популяции соотношение узоров у мужчин и женщин, не занимающихся спортом. Женщины-спортсменки, по сравнению с мужчинами, имеют более высокую суммарную сложность пальцевых узоров. Анализ пальцевых дерматоглифов показал, что как среди спортсменов, так и среди лиц, не занимающихся спортом, преобладает петлевой узор, однако отличительной особенностью спортсменов силовых видов спорта является наличие более сложного узора завиток и практически отсутствует простой узор дуга.

Количественные и качественные элементы пальцевой дерматоглифики позволяют сформировать алгоритм диагностики генетического потенциала при ранней ориентации и отборе в выборе вида спорта. Наиболее перспективными для занятий силовыми видами спорта являются женщины со сложными узорами ($D_{10} > 14$) на пальцах рук, а наименее перспективными – с простыми узорами типа дуга. Мужчины, занимающиеся силовыми видами спорта, занимают промежуточное место по значению дельтового индекса, что наиболее характерно для популяционной нормы.

Список литературы

1. Абрамова Т.Ф. Пальцевые дерматоглифы и половой диморфизм в спорте высших достижений / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в циклических видах спорта. – Волгоград. – 1993. – С. 76–80.
2. Абрамова Т.Ф. Возможности использования пальцевой дерматоглифики в спортивном отборе / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, Н.Н. Озолин // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 3. – С. 10–15.
3. Абрамова Т.Ф. Пальцевая дерматоглифика и физические способности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2003. – 51 с.
4. Асимметрия признаков пальцевой дерматоглифики, физический потенциал и физические качества человека / Т.Ф. Абрамова [и др.] // Морфология. – 2000. – Т. 118. – № 5. – С. 56–59.
5. Гладкова Т.Д. Дерматоглифический метод в антропологии, антропогенетике, медицине и криминалистике. – М., 1989. – 66 с.

6. Озолин Н.Н. Использование дерматоглифики при начальной спортивной ориентации и индивидуализации подготовки / Н.Н. Озолин, Т.Ф. Абрамова // Гребной спорт. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – С. 38–41.
7. Олейник Е.А. Особенности дерматоглифики спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта // Естествознание и гуманизм. – Томск. – 2007. – Т. 4. – Вып. 3. – С. 66.
8. Сергиенко Л.П. Индивидуализация прогноза скоростных способностей спортсменов по дерматоглифическим маркерам // Наука в олимпийском спорте. – 1995. – № 2. – № 37–41.

Рецензенты:

Замощина Т.А., д.б.н., профессор кафедры физиологии человека и животных Биологического института Томского государственного университета, г. Томск.

Сентябрев Н.Н., д.б.н., профессор кафедры физиологии ФГБУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», г. Волгоград.

Работа получена 02.11.2011

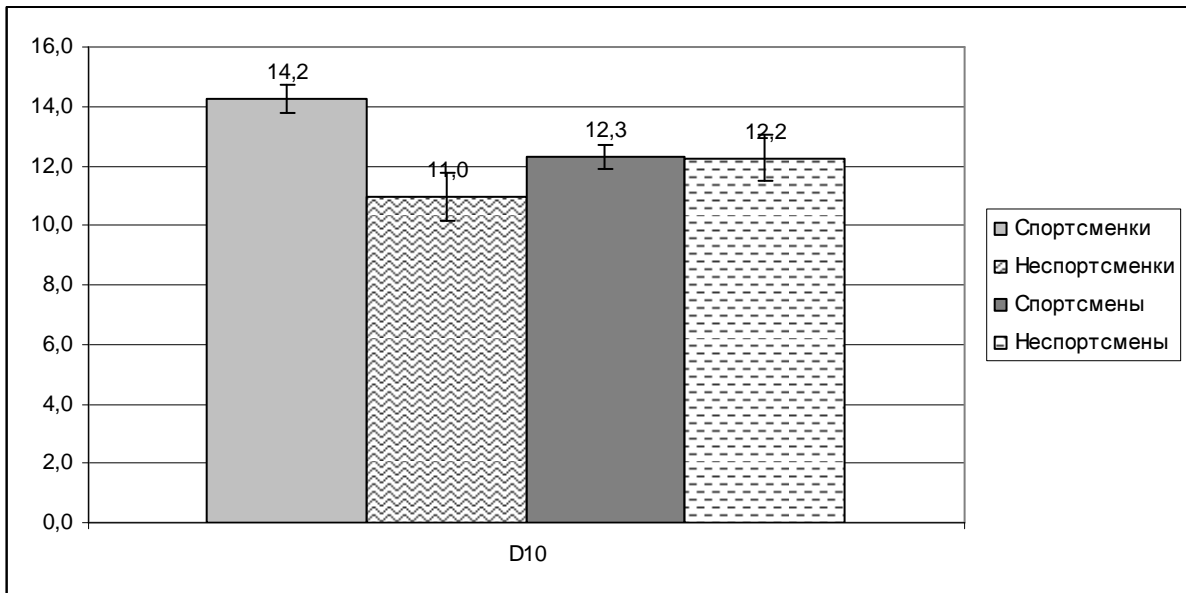


Рис. 1. Показатели дельтового индекса у спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта

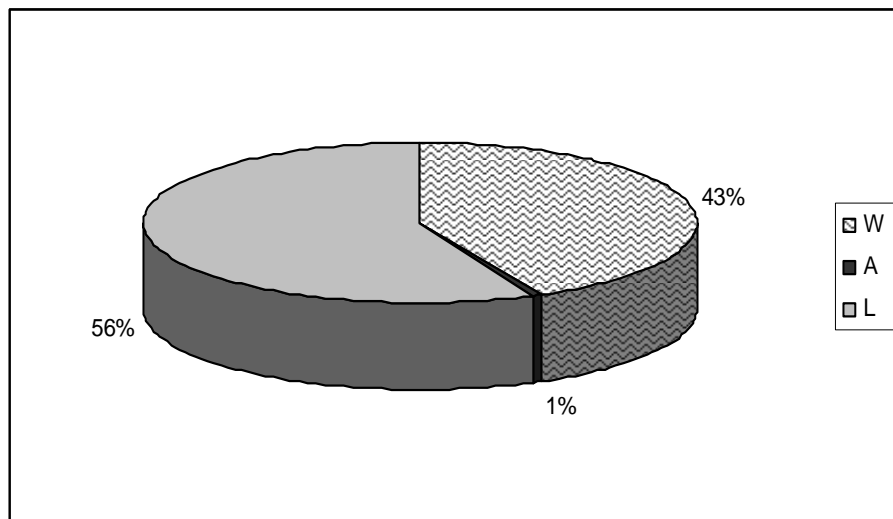


Рис. 2. Процентное соотношение узоров пальцев рук у женщин, занимающихся силовыми видами спорта, %.

Примечание: W – завиток, A – дуга, L – петля

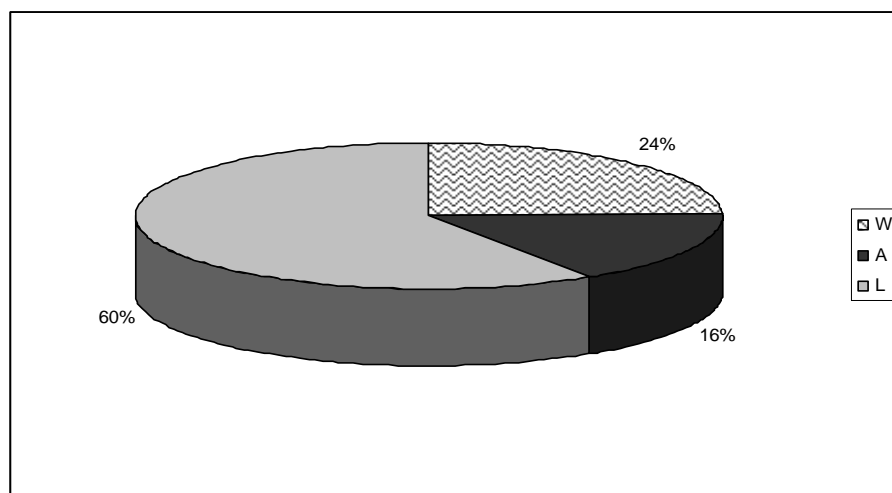


Рис. 3. Процентное соотношение узоров пальцев рук у женщин, не занимающихся спортом, %.

Примечание: W – завиток, A – дуга, L – петля

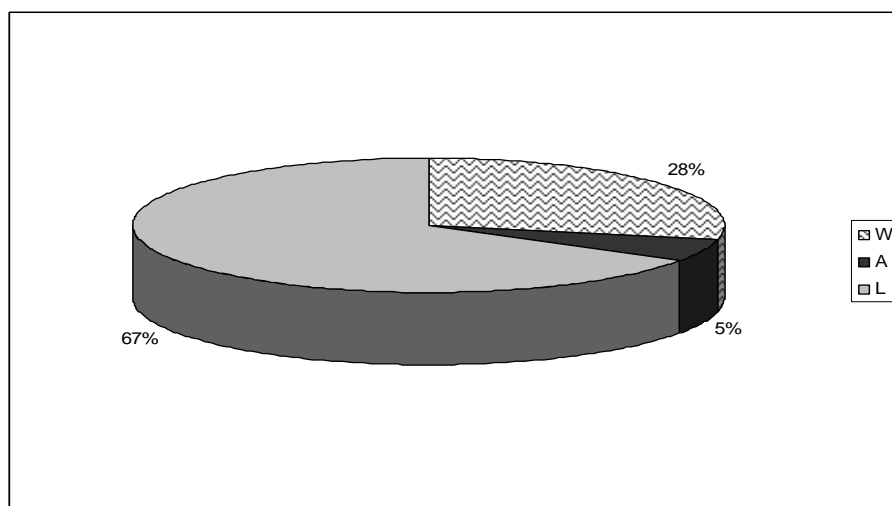


Рис. 4. Процентное соотношение узоров пальцев рук у мужчин, занимающихся силовыми видами спорта, %.

Примечание: W – завиток, A – дуга, L – петля

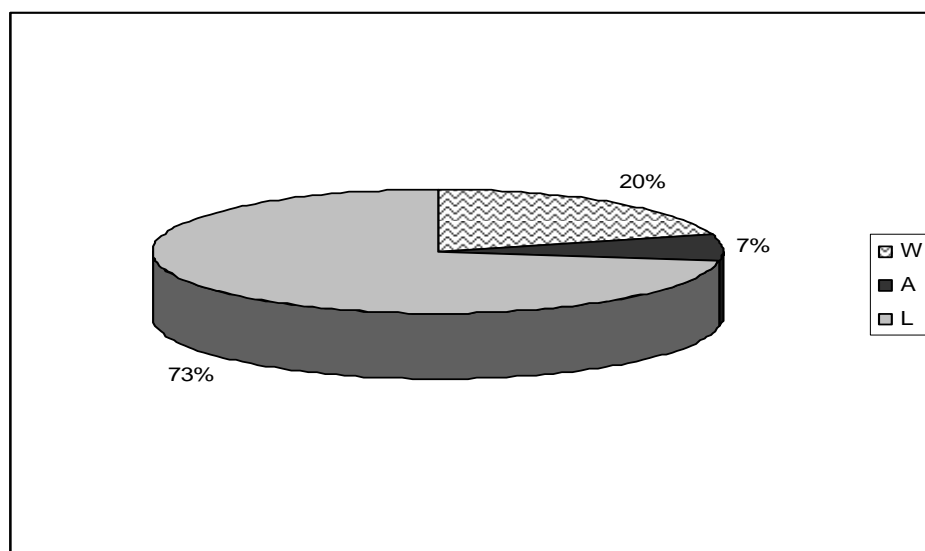


Рис. 5. Процентное соотношение узоров пальцев рук у мужчин, не занимающихся спортом, %.
Примечание: W – завиток, A – дуга, L – петля