

Приложение 1

к Экспертному заключению о признаках лженауки
в коммерческом тестировании по кожным узорам пальцев рук
<http://klnran.ru/2016/05/memorandum01-dermatoglifika/>

Перечень наиболее распространенных ошибок, которые встречаются в публикациях, используемых для обоснования тестов по отпечаткам пальцев (с примерами)

А.Ю. Панчин к.б.н., с.н.с. ИППИ РАН

1. Отсутствие статистического анализа

Пример 1:

Lakshmi K., Vijaya Babu P. V. S. S., Kumar S. V. Dermatoglyphics and its relation to intelligence levels of young students // *J. Dent. Med. Sci.* — 2014. — V. 13. — P. 1–3.

На данную работу ссылаются, как на пример исследования, показывающего связь между характером отпечатков пальцев и уровнем интеллекта у студентов (что следует и из названия). Однако в работе указано лишь то, что авторы не нашли отличий между отпечатками пальцев студентов мужского и женского пола, а также два наблюдения: один из дерматоглифических узоров встречается часто, другой преобладает на левой руке. Статистический анализ не проводился.

Пример 2:

Якушева М.Ю. Трельская Н.Ю. Сарапульцев П.А. Выявление генетической предрасположенности к возникновению сахарного диабета 1 типа. *Вестник уральской медицинской академической науки*, 2008, — № 2. — С. 178–181.

В работе отсутствует статистический анализ данных. Результаты «исследования» приводятся в виде частот встречаемости значений признаков. Никакого отношения к поиску генетических предрасположенностей, несмотря на название статьи, работа не имеет.

Пример 3:

Шутова И.А., Якушева М.Ю., Ползик Е.В., Казанцев В.С. Оценка ассоциации маркеров генетической предрасположенности к ишемической болезни сердца. *Вестник уральской медицинской академической науки*, 2010. — № 3. — С. 97–99.

То же, что и в предыдущей работе.

2. Некорректный статистический анализ. Отсутствие поправки на множественные сравнения

Пример 1:

Зайченко А.А. Конституциональная психология подростков и мужчин с делинквентным поведением и синдромом зависимости от алкоголя // *Известия Саратовского университета*. — 2009. — Т. 2. — № 3–4. — С. 22–31.

В работе анализировалось 10 групп людей, большое количество «особенностей психики» и большое количество дерматоглифических признаков, причем, отдельно анализировалось представленность некоторых признаков на отдельных пальцах. Пример такого сравнения: «в группе осужденных LR достоверно преобладает на II и III пальцах». Это создает огромное количество возможных гипотез (в данной работе их число заведомо превышает сотню), где мог бы проявиться эффект дерматоглифики.

В исследованиях, где тестируется множество гипотез, необходимо делать поправку на множественные сравнения (в таких случаях предпочтительно делать поправку Бонферрони, но есть и другие). Это связано с тем, что если проверяется, скажем, 100 разных гипотез, а порог статистической значимости установлен на уровне 0,05, то в среднем 5 таких гипотез окажутся «достоверными» по случайным причинам. Если же, как это делают авторы, писать и про эффекты «на грани статистической значимости», то их будет еще больше. В данной работе сравнения проводились не только между группами, но и внутри групп (между левыми и правыми ладонями, например), что еще больше увеличивает число множественных сравнений. При этом сравнения проводились в отсутствии четких исходных гипотез, о том, какие дерматоглифические признаки должны преобладать в той или иной группе.

Таким образом, на основании этой работы затруднительно делать какие-либо выводы, кроме того, что автор работы не справился с корректной статистической обработкой результатов.

Стоит также отметить, что услуги коммерческих компаний, занимающихся дерматоглифическим тестированием, не связаны с анализом принадлежности клиентов к группам заключенных или лиц с диагнозом «психические и поведенческие расстройства вследствие употребления психоактивных веществ», а значит, у них нет оснований для ссылок на данную работу.

Пример 2:

Зайченко А. А., Баранова М. В., Сеницына Е. С. Связи особенностей личности, телосложения и дерматоглифики мужчин с синдромом зависимости от алкоголя // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. — 2008. — № 1. — С. 17–24.

В этой работе имеются все те же недостатки, что и в предыдущей.

Пример 3:

Зайченко А. А. Конституциональная психология мужчин с параноидной шизофренией / А. А. Зайченко, Е. А. Лебедева // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки.* — 2009. — № 3. — С. 69–77.

В этой работе нашлось одно единственное статистически значимое ($P = 0,034$) отличие между узорами на пальцах у лиц, страдающих шизофренией, и контрольной группой. Причем только на левой ладони. После поправки на множественные сравнения и этот эффект оказывается статистически незначимым.

Стоит отметить, что компании, оказывающие услуги по коммерческому дерматоглифическому тестированию не занимаются диагностикой шизофрении по отпечаткам пальцев, а значит, у них нет оснований для ссылок на данную работу.

Пример 4:

Kimura D., Carson M. W. Dermatoglyphic asymmetry: Relation to sex, handedness and cognitive pattern // *Pers. Individ. Dif.* — 1995. — v. 19. — P. 471–478.

В таблице 2 работы представлены результаты десяти когнитивных тестов для двух групп людей, отличающихся по одному из дерматоглифических признаков. По каждому отдельному тесту различия между группами находятся в рамках одного стандартного отклонения и не являются статистически значимыми. Кроме того, авторы не ведут учета множественных статистических сравнений. Обоснований для суммирования результатов разных тестов не предъявлено. В работе не предлагается методики по определению свойств личности человека, на основании отпечатков пальцев.

Пример 5:

Якушева М. Ю., Сарапульцев А. П., Дмитриев А. Н., Футерман Е. М., Перминова Л. Р. Взаимосвязи антропометрических и лабораторных компонентов метаболического синдрома с дерматоглифической картиной у больных сахарным диабетом 2-го типа // *Вестник РУДН. Серия: Медицина.* — 2009. — № 4 — С. 308–312.

В работе утверждается, что «дерматоглифическая картина больных СД 2-го типа характеризуется наличием специфических признаков, отличающих ее от практически здоровых лиц без ожирения и нарушения углеводного обмена».

В качестве меры статистической связи авторы использовали ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Определение статистической значимости различий непрерывных величин проводилось с помощью непараметрического критерия Манна—Уитни (U-критерий). Поправка на множественные сравнения авторами работы не упоминается, несмотря на то, что изучался 61 дерматоглифический параметр. После поправки на множественные сравнения, статистически значимых эффектов в работе не остается.

3. Работы, не имеющие отношения к тематике тестирования

Пример:

Bogdanov N.N., Solonichenko V. G. Williams syndrome as a model of genetically determined right-hemisphere dominance // *Neurosci. Behav. Physiol.* — 1997. — V. 27. — P. 264–267.

Исследователи обнаружили статистически значимые отличия между отпечатками пальцев детей, больных редким наследственным заболеванием — синдромом Уильямса и здоровыми детьми. В работе не предлагается методики по обнаружению синдрома Уильямса по отпечаткам пальцев. Тестирование на синдром Уильямса компаниями, занимающимися дерматоглифическим тестированием, не рекламируется. Успешных независимых попыток воспроизвести эту работу не обнаружено.

4. Работы, не содержащие никакого исследования отпечатков пальцев

Пример:

Якушева М.Ю., Митрошкина Е.С. Проблема формирования адекватных профессиональных представлений выпускников специализированного учебно-научного центра УРФУ. Сборник научных трудов № 5. Южный федеральный университет, кафедра организационной и прикладной психологии. — 2013. — С. 202–206.

В этой работе, на которую ссылается в частности Институт дерматоглифики, указано, что у «22–30% учащихся еще не сформированы профессиональные представления, что говорит о затруднениях, которые возникают у них при выборе будущей профессии». После чего идет реклама сайта, Института дерматоглифики, который якобы может помочь с этими затруднениями.

Резюме

Научный уровень публикаций, на которые ссылаются компании, занимающиеся коммерческим дерматоглифическим тестированием чрезвычайно низкий. Качественные (не содержащие серьезных методологических ошибок) научные публикации, в которых обосновывались бы методики, позволяющие надежно определить предрасположенность человека к распространенным заболеваниям, его врожденные способности и особенности личности, а также дать рекомендации по выбору видов спорта, профессии или партнеров на данный момент отсутствуют.

Ссылаясь в обоснование своей деятельности на публикации, не относящиеся к делу, а также содержащие грубейшие методологические ошибки и недостоверные сведения, компании, занимающиеся коммерческим дерматоглифическим тестированием, демонстрируют один из признаков лженаучной деятельности, а именно незаинтересованность в обеспечении научной обоснованности тестирования, а также отсутствие объективного (критичного) подхода к анализу литературных данных.