

Из данных, представленных в таблице 1, следует, что пептиды активизировали антиоксидантную защиту организма, о чем свидетельствует повышение активности каталазы. При сочетанном парном введении пептидов эффект повышения активности каталазы усиливался. Следует отметить, что в группе животных, которым вводили GHL + тимоген внутрикостно и внутривнутрибрюшинно, уровень каталазы повышался до уровня интактных животных. То есть наблюдалось восстановление ее активности до уровня животных без перелома.

Можно предположить, что в этом случае проявляется синергичное действие пептидов в отношении антиоксидантной системы, более выраженное при сочетании тимогена с экспериментальным пептидом GHL. Такое действие также наблюдалось при экспериментальной травме кожи [5]. Поэтому именно сочетанные комбинации введения этих пептидов следует рекомендовать для стимуляции антиоксидантной защиты в этих условиях.

Выводы

Тимоген, даларгин и GHL стимулируют активность антиоксидантной защиты, так как повышают активность каталазы при переломах костей. При комбинированном введении пептидов наблюдается синергичное действие пептидов, как при внутрикостном, так и при внутривнутрибрюшинном введении.

Наиболее эффективной комбинацией при внутривнутрибрюшинном способе введения, восстанавливающей уровень каталазы в крови, являлась комбинация GHL + тимоген. При внутрикостном способе введения активность каталазы восстанавливалась при использовании комбинаций — GHL + тимоген и GHL + даларгин, что может быть использовано для активации антиоксидантной защиты организма при травмах костей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вишневецкий, А. А.* Лечение и восстановление после травм и переломов / А. А. Вишневецкий. — М.: Изд-во Вектор, 2009. — 160 с.
2. Влияние аминокислот, составляющих пептид глицил-гистидил-лизин, на регенерацию кожных ран и функцию нейтрофилов / А. А. Курцева [и др.] // Курский научно-практический вестник «Человек и здоровье». — 2008. — № 3. — С. 5–10.
3. Метод определения активности каталазы / М. А. Коралюк [и др.] // Лабораторное дело. — 1988. — № 1. — С. 16–19.
4. Синергичноеиммунотропное и репаративное действие тимогена, даларгина и регуляторного пептида GLY-HIS-LYS при экспериментальной травме кожи / В. Ю. Чердаков [и др.] // Курский научно-практический вестник «Человек и здоровье». — 2013. — № 1. — С. 38–42.
5. *Фурман, Ю. В.* Некоторые функции протеолитических ферментов в норме и при патологии / Ю. В. Фурман, М. Ю. Смахтин // Актуальные проблемы социально-гуманитарного научно-технического знания. — 2017. — № 4. — С. 3–4.

УДК 616.44-006.6-055.2:572.524.12(476.2)

СПЕЦИФИКА ДЕРМАТОГЛИФИКИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНА

Шестерина Е. К., Коваленко В. В., Балако А. И.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Удобной и информативной системой фенотипических признаков человека, наряду с рельефом ушных раковин, сосудистым рисунком сетчатки, биометрическими показателями кистей рук, является дерматоглифический узор. Высокая индивидуальная специфичность, неизменяемость в ходе онтогенеза, устойчивость к повреждающим воздействиям (абсолютное восстановление рисунка в процессе посттравматической регенерации), а также наследственная детерминированность, способствуют использованию дерматоглифических данных в различных областях медицины [1].

В результате проводимых ранее исследований была установлена диагностическая значимость дерматоглифических признаков при прогнозе состояния психомоторной и психологической сфер, выявлена связь дерматоглифики с физическими способностями

человека, особенностями телосложения, профессиональными возможностями, темпами пренатального роста производных эктодермы, отдельными показателями нейромодинамического комплекса, заболеваниями желудочно-кишечного тракта [2].

Учеными из Екатеринбурга проводился поиск маркера для оценки генетической предрасположенности к раку молочной железы. В качестве такового была избрана дерматоглифика [3].

Приведенные выше данные свидетельствуют о высокой лабильности дерматоглифического рисунка и его информативности в качестве фактора-индикатора предрасположенности к любой патологии с наследственной компонентой.

Цель

Разработка и апробация методики выявления обобщенных дерматоглифических критериев донозологической диагностики рака щитовидной железы.

Материал и методы исследования

В ходе работы были сняты и исследованы отпечатки ладоней и пальцев 86 женщин, проживающих на территориях Гомельской области Республики Беларусь с клинически верифицированным диагнозом папиллярный рак щитовидной железы. Группу сравнения составили лица соответствующего пола в количестве 68 человек без данной патологии, проживающих в тех же экологических условиях.

Снятие ладонных отпечатков производилось с помощью типографской краски на бумагу с последующим сканированием по методу Т. Д. Гладковой [4]. Полученные изображения вводились в персональный компьютер, где производилась оценка дерматоглифических признаков топографии ладонных узоров, при этом учитывались следующие критерии:

- направления главных ладонных линий А, В, С, D в ладонные поля;
- положение осевого ладонного трирадиуса;
- характер рисунка на тенаре (возвышении большого пальца), гипотенаре (возвышении мизинца) и в межпальцевых полях;
- характер рисунка пальцевой дерматоглифики (рассматривался процент встречаемости 3 групп узоров: дуги (A), петли (L) (ульнарные и радиальные), завитки (W) и S-узоры.

У всех участвовавших в исследовании было взято информированное согласие.

Для установления характера влияния каждого гребневого узора использовалась процедура вычисления частот встречаемости признаков в сравниваемых группах. Для оценки информативности и статистической значимости каждого показателя использовались методы непараметрической статистики сравнения двух групп по качественному признаку «наблюдаемых и ожидаемых частот» и критерий χ^2 («Statistica» 7.0).

Далее был исследован характер связи каждого дерматоглифического образа и онкологического заболевания щитовидной железы.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее информативные признаки дерматоглифики пациентов с онкологической патологией щитовидной железы представлены в таблице 1.

Представленные в таблице 1 данные свидетельствуют о том, что отличительными признаками дерматоглифического фенотипа у женщин с онкологической патологией щитовидной железы ($p < 0,05$) на правой руке являются: окончание ладонной линии В поле 5' (18,60 % — рак ЩЖ, 2,94 % — группа сравнения), осевой ладонный трирадиус t'' (18,60 % — рак ЩЖ, 2,94 % — группа сравнения), осевой ладонный трирадиус t (60,46 % — рак ЩЖ, 29,41 % — группа сравнения), дистальная петля (L(d)) в области гипотенара (18,60 % — рак ЩЖ, отсутствие признака в группе сравнения), дуга (A) на втором пальце (23,25 % — рак ЩЖ, 5,88 % — группа сравнения). Анализ представленных данных свидетельствует о том, что отличительными и статистически значимыми признаками дерматоглифического образа в исследуемой нозологической группе на левой руке были: окончание ладонной линии А в поле 5' (44,18 % — рак ЩЖ, 20,59 % —

группа сравнения), осевой ладонный трирадиус t (62,79 % — рак ЩЖ, 35,29 % — группа сравнения), радиальная петля (L(r)) в области тенара — 1 межпальцевого промежутка (16,27 % — рак ЩЖ, отсутствие признака в группе сравнения), дуга (A) на втором пальце (27,91 % — рак ЩЖ, 8,82 % — группа сравнения), дуга (A) на третьем пальце (27,91 % — рак ЩЖ, 5,88 % — группа сравнения), дуга (A) на пятом пальце (16,27 % — рак ЩЖ, отсутствие признака в группе сравнения).

Таблица 1 — Наиболее информативные дерматоглифические признаки у женщин с папиллярным раком щитовидной железы (рак ЩЖ)

Признак	Информативность, в %		χ^2 ; p-level
	рак ЩЖ	группа сравнения	
Окончание ладонной линии D в поле 7 на ПР*	25,58	8,82	3,58; 0,05
Окончание ладонной линии В в поле 5' на ПР	18,60	2,94	4,51; 0,03***
Осевой ладонный трирадиус t" на ПР	18,60	2,94	4,51; 0,03***
Осевой ладонный трирадиус t на ПР	60,46	29,41	7,35; 0,00***
Дистальная петля (L(d))в области гипотенара на ПР	18,60	0,00	7,06; 0,00***
Дуга (A) на первом пальце ПР	9,30	0,00	3,34; 0,06
Дуга (A) на втором пальце ПР	23,25	5,88	4,36; 0,03***
Дуга (A) на третьем пальце ПР	18,60	5,88	2,72; 0,09
Завиток (W) на пятом пальце ПР	25,58	8,82	3,58; 0,05
Окончание ладонной линии А в поле 5' на ЛР**	44,18	20,59	4,73; 0,02***
Окончание ладонной линии С в поле 9 на ЛР	41,86	23,53	2,85; 0,09
Осевой ладонный трирадиус t на ЛР	62,79	35,29	5,74; 0,01***
Дистальная петля (L(d))в области гипотенара на ЛР	9,30	0,00	3,34; 0,06
Радиальная петля (L(r)) в области тенара — 1 межпальцевого промежутка ЛР	16,27	0,00	6,09; 0,01***
Дуга (A) на первом пальце ЛР	9,30	0,00	3,34; 0,06
Дуга (A) на втором пальце ЛР	27,91	8,82	4,41; 0,03***
Дуга (A) на третьем пальце ЛР	27,91	5,88	6,19; 0,01***
Дуга (A) на четвертом пальце ЛР	9,30	0,00	3,34; 0,06
Дуга (A) на пятом пальце ЛР	11,63	0,00	4,23; 0,03***

Примечания. *ПР — правая рука; **ЛР — левая рука, *** — $p < 0,05$.

Дополнительными дерматоглифическими маркерами предрасположенности к данной патологии у женщин очевидно могут являться дуговые узоры на первом и третьем пальцах правой руки, завитковый узор на пятом пальце правой руки, дуговые узоры на первом и четвертом пальцах левой руки, дистальная петля в области гипотенара левой руки. А также окончание главной ладонной линии D в 7 поле на правой руке и окончание ладонной линии С в 9 поле на левой (таблица 1).

Заключение

Полученные результаты, основывающиеся на анализе дерматоглифического образа, позволяют выявить обобщенные критерии предрасположенности к развитию онкологической патологии щитовидной железы, что даст возможность достоверно и экономически оптимально осуществлять отбор пациентов в группу «повышенного риска» по раку ЩЖ при проведении профессиональных и диспансерных осмотров населения. Разрабатываемая методика достаточно проста, экономична и не требует для своей реализации дорогостоящего оборудования, реактивов и высококвалифицированного персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравченко, И. А. Сравнительный анализ пальцевых узоров ладоней и стоп у мужчин и женщин ростовской популяции / И. А. Кравченко, С. С. Петров, И. В. Устименко // Актуальные проблемы медицины и биологии: сб. науч. работ. — Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2003. — С. 63–64.
2. Вильчинская, Л. П. Сопряженность пальцевой дерматоглифики с сосудистыми заболеваниями головного мозга / Л. П. Вильчинская // Актуальные теоретические и практические аспекты медицины: матер. конф. студентов и молод. ученых, посвящ. памяти проф. М. Б. Шейбака, Гродно, 14–15 апр. 2011 г. / Гродн. гос. мед. ун-т; редкол.: В. А. Снежицкий [и др.]. — Гродно, 2011. — С. 92–93.
3. Применение методов распознавания образов для оценки индивидуальной предрасположенности к раку молочной железы / Е. В. Ползик [и др.] // Вестник Уральского института экономики, управления и права. — 2015. — № 2 (31). — С. 58–61.
4. Гладкова, Т. Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека / Т. Д. Гладкова. — М., 1966. — 151 с.