

АДЕРМАТОГЛІФІЯ ЯК АНОМАЛІЯ РОЗВИТКУ ПАПІЛЯРНИХ ВІЗЕРУНКІВ

Сергій Євгенович БАРКОВ,

*старший судовий експерт сектору
дактилоскопічних досліджень відділу
криміналістичних видів досліджень Харківського
науково-дослідного експертно-криміналістичного
центру Міністерства внутрішніх справ України*

Для доказування вини в кримінальному процесі велике значення мають матеріальні речові докази. Одним з елементів сукупності зібраних речових доказів, які мають вагоме значення є докази дактилоскопічного походження, тобто сліди рук, які залишив злочинець на місці скоєння злочину, знарядді злочину. У подальшому, в межах проведення дактилоскопічної експертизи проводиться порівняльне дослідження виявлених на місці злочину слідів та наданих відбитків та відтисків пальців та долонь рук підозрюваного з метою ідентифікації конкретної особи.

Відбитки пальців рук є одним з найефективніших методів ідентифікації особи (підозрюваного, потерпілого, особистості невстановлених трупів) в рамках розслідування кримінальних проваджень, а також підтвердження особистості цивільних осіб (наприклад, відбитки в біометричному паспорті).

Однак, слід зауважити, що на сьогоднішній момент, у світовій практиці дактилоскопіювання живих осіб, зафіксовані декілька випадків, коли особа не може пройти прикордонний контроль через відсутність на пальцях рук папілярних узорів, що є аномальним явищем.

Відсутність папілярних узорів на пальцях рук визначено, як адерматогліфія. Дерматогліфіка (від грец. *δέρμα* - шкіра і *γλυφῆ* - гравірувати) - наука, що вивчає спадкову обумовленість малюнку, який утворюють лінії шкіри на кінчиках пальців, долонях і підшвах людини [1]. Адерматогліфія - це рідкісний генетичний стан, якому вчені виявили мутацію в гені *SMARCAD1*, який і є причиною розвитку такого стану.

Папілярні візерунки формуються на 24 тижні вагітності та не піддаються ніяким змінам на протязі усього життя, однак чинники, що лежать в основі формування і структури відбитків пальців під час ембріонального розвитку, поки недостатньо вивчені. Хоча все ж існує певний ген, який бере участь в процесі розвитку візерунків на пальцях, а також розвитку потових залоз, а саме *SMARCAD1*.

SMARCAD1 (англ. *SWI/SNF-related, matrix-associated actin-dependent regulator of chromatin, subfamily a, containing DEAD/H box 1*) – білок, який кодується однойменним геном, розташованим у людей на короткому плечі 4-ї хромосоми. Довжина поліпептидного ланцюга білка становить 1 026 амінокислот, а молекулярна маса — 117402.

Кодований геном білок за функціями належить до гідролаз, геліказ, регуляторів хроматину, фосфопротеїнів. Задіяний у таких біологічних

процесах як пошкодження ДНК, репарація ДНК, поліморфізм, ацетиляція, альтернативний сплайсинг. Білок зв'язується з АТФ, нуклеотидами, ДНК. Локалізований у ядрі, хромосомах [2].

Це рідкісне захворювання було виявлено у родині Саркер (Швейцарія). Вперше про нього стало широко відомо у 2007 році, коли до швейцарського дерматолога Пітера Ітіна прийшла молода жінка, яка мала проблеми з в'їздом до США. Її обличчя відповідало фотографії в паспорті, але митники не змогли зафіксувати її відбитки пальців, оскільки вони були відсутні. Під час огляду професор Ітін виявив, що жінка та вісім членів її родини мали однакові дивні симптоми - плоскі подушечки пальців та зменшену кількість потових залоз в руках. Працюючи з іншим дерматологом Ілаєм Шпрехером та аспіранткою Джанною Носбек, професор Ітін розглянув ДНК 16 членів сім'ї - семи з відбитками пальців і дев'яти без.

У 2011 році команда звернула увагу на ген SMARCAD1, який мутував у дев'ятьох членів сім'ї без відбитків, і визначила його причиною рідкісної хвороби. На той час про ген практично нічого не було відомо. Судячи з усього, мутація не спричиняла жодних інших наслідків для здоров'я, окрім впливу на руки. Мутація, яку вони шукали, вплинула на ген, про який, за словами професора Шпрехера, ніхто нічого не знав - саме тому на це знадобилися роки. До того ж, мутація вплинула на дуже специфічну частину гена, яка "вочевидь не мала жодної функції в гені, який також не має функції".

Захворювання отримало назву адерматогліфія, але професор Ітін ще назвав її "хворобою затримки імміграції" після того, як внаслідок захворювання перші хворі не змогли потрапити до США [3].

Отже, можна зробити висновок, що дане питання ще потребує ретельного вивчення у колах як науковців, так і експертів-практиків. На сьогодні, ця хвороба може не лише ускладнити перетин кордону певним особам, які мають це генне захворювання, а й унеможливити ідентифікацію особи в рамках проведення судової дактилоскопічної експертизи.

Список використаних джерел:

1. Метод дерматогліфіки. URL: <https://subject.com.ua/biology/medical/90.html>
2. SMARCAD1. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/SMARCAD1>
3. Як це - жити без відбитків пальців. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-55459481>