

Bronisław Młodziejowski

Niektóre aspekty badań biologiczno-kryminologicznych : (część 2)

Palestra 37/3-4(423-424), 39-42

1993

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

KRYMINALISTYKA

i dyscypliny pokrewne

to trzeba wiedzieć

Bronisław Młodziejowski

Niektóre aspekty badań biologiczno-kryminologicznych

(część II)

Kontynuując przegląd podstawowych metod badawczych stosowanych przy badaniu śladów krwawych dochodzimy do momentu ustalenia przynależności grupowej. Jest to obecnie główne badanie identyfikacyjne, wykonywane na potrzeby organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości. Ich istotą jest wykrycie czynników grupowych, w ramach znanych układów serologicznych.

Cechy grupowe krwi ludzkiej są obecne nie tylko w elementach morfologicznych, czyli upostaciowanych, jak erythrocyty czy leukocyty, ale i w surowicy. Tak np. w czerwonych ciałkach stwierdza się obecność takich układów grupowych, jak: ABO, MN, Rh, Fy, IK; w białkach surowicznych znajdują się

układy grupowe, jak: Hp, Gc, Gm, Inv, itd.

Niezależnie od tych tradycyjnych układów grupowych, we krwi ludzkiej znajdują się także genetycznie uwarunkowane enzymy polimorficzne, jak: PGM, AK, AcPh, ADA, EsD i inne. Dysponując materiałem dowodowym, np. w postaci zaplamionych spodni zabezpieczonych u podejrzanego, oraz materiałami porównawczymi, którymi jest krew ofiary (pokrzywdzonego) i krew podejrzanego, biegły orzeka, czy plamy te mogły powstać w wyniku zetknięcia się krwi ofiary ze spodniami podejrzanego. Jednocześnie trzeba, w wyniku przeprowadzenia tych badań, różnicować krew ofiary od krwi podejrzanego, wykazując różnice

w kolejnym, oznaczonym układzie. Wówczas spotkać możemy się z następującym sformułowaniem w opinii: ujawniona na dowodowych spodniach substancja koloru brązowego jest krwią ludzką i należała do osobnika o następujących cechach grupowych (np. A/beta/, M, Gm¹⁺). Biorąc pod uwagę wyniki badań grupowych krwi podejrzanego, np. B/alfa/, M, Gm¹⁺, można wykluczyć, że krew ta pochodziła od niego (różnica w układzie ABO). Natomiast wyniki badań krwi ofiary, np. A/beta/, M, Gm¹⁺, pozwalają na przyjęcie możliwości pochodzenia plam na spodniach podejrzanego od krwi ofiary lub każdej innej osoby o takich samych cechach.

W tym ostatnim stwierdzeniu zawarta jest cała istota grupowych badań serologicznych krwi. Z punktu widzenia wydolności identyfikacyjnej całkowicie pewne jest jedynie **wykluczenie**, natomiast potwierdzenie zgodności cech zawartych w materiale dowodowym i porównawczym ma jedynie grupowy charakter identyfikacyjny.

Poza ustalaniem przynależności grupowej śladów krwawych istnieją także inne możliwości identyfikacyjne. Są to przede wszystkim:

1) określenie płci osoby, od której pochodzi ślad krwawy,

2) różnicowanie krwi obwodowej (żylniej lub tętniczej) od krwi menstruacyjnej,

3) ustalenie źródła krwawienia,

4) określenie, czy barwnik krwi – hemoglobina jest pochodzenia płodowego czy pozapłodowego.

Wracając do wymienionych wyżej możliwości chciałbym o każdej z nich kilka słów powiedzieć. Tak np. roz-

strzygnięcie kwestii, jakiej płci była osoba, której krew ujawniono, ma duże znaczenie. Niekiedy ustalenie to pozwala wyjaśnić ważne dla toczącego się śledztwa okoliczności. Pozwala także na eliminację pewnej liczby osób podejrzanych, jeśli w polu zainteresowania organów śledczych są osobnicy obojga płci.

Wieloletnie już, rutynowe badania określania płci na podstawie plam krwawych, zwane cytogenetycznymi, pozwalają na stwierdzenia pewne, jeśli od momentu wynaczynienia krwi nie minęło więcej niż 3 miesiące.

Różnicowanie krwi obwodowej od menstruacyjnej jest możliwe na podstawie mikroskopowych badań morfologicznych. W krwi obwodowej znajdujemy, oczywiście, czerwone i białe ciała krwi oraz płytki krwi, natomiast w krwi menstruacyjnej, poza wymienionymi, znajdować będziemy liczne artefakty w postaci komórek nabłonkowych dróg rodnych, zawierających glikogen, lub też te same komórki nabłonkowe z obrazem rozpadu komórkowego.

Badając krew menstruacyjną wykrywamy także enzym fibryrolizę – charakterystyczny dla rozpadu fibrynolitycznego komórek.

Problem ustalenia źródła krwawienia jest także bardzo istotny, przy czym nie zawsze możliwy do ustalenia. Po wykryciu śladów krwi na miejscu przestępstwa lub na odzieży i innych przedmiotach należących do osób podejrzanych często nie zaprzeczają one, że krew znajdująca się na tych dowodach jest krwią ludzką, ale starają się wykazać, że ślady te nie mają związku z dokonaniem przestępstwem. Podawane wersje co do

źródła śladów krwi są niekiedy prawdopodobne, np. krwawienie z nosa, z żołądka, z końcowego odcinka przewodu pokarmowego (hemoroidy), krwawienie menstruacyjne i inne.

W tego rodzaju sytuacjach zarządzenie dodatkowych badań w celu wykrycia różnic między plamą krwi powstałą w następstwie obrażenia mechanicznego a plamą krwi pochodzącą z innego źródła ma duże znaczenie. Podstawą rozpoznania są charakterystyczne domieszki, które mogą być ujawnione we krwi. Wówczas można potwierdzić lub wykluczyć podawaną przez osoby podejrzane wersję co do źródła śladów krwi.

Badania polegające na różnicowaniu hemoglobiny płodowej od niepłodowej są prowadzone w przypadkach dzieciobójstwa lub zabójstwa noworodka. Wynika to z odmiennej zawartości procentowej hemoglobiny typu płodowego (Hb F) i hemoglobiny typu dorosłego (Hb A) we wczesnych okresach życia pourodzeniowego.

Mniej więcej aż do miesiąca życia po urodzeniu dominuje hemoglobina typu płodowego, a od 2 – 3 miesiąca już zdecydowanie hemoglobina typu dorosłego.

Niezwykle rzadko wykonuje się inne badania plam krwawych, jak np.: wykazanie związku plam krwi z poronieniem lub porodem; określanie ilości krwi w śladzie lub próba ustalenia wieku śladu krwawego.

Pojedyncze doniesienia biegłych na ten temat nie znajdują jednak wielu naśladowców ze względu na niepowtarzalne wyniki badań doświadczalnych.

Ostatnie lata przyniosły olbrzymi, jakościowy przełom w badaniach identyfikacyjnych materiałów biologicz-

nych, w tym także krwi świeżej i wynaczynionej. Mam tutaj na myśli badania minisatelitarnego kwasu dezoksyrybonukleinowego, czyli w skrócie DNA.

Dzięki zastosowaniu dość wyrafinowanej metody preporacyjnej oraz skomplikowanemu oprzyrządowaniu udało się przełamać barierę wydolności identyfikacyjnej – z grupowej na indywidualną.

W pierwszym etapie wprowadzania tej metody opracowane zostały warunki identyfikacji sekwencji DNA w świeżej krwi, a obecnie możliwe są badania na materiałach, które znalazły się poza ustrojem człowieka nawet po upływie lat.

W Polsce funkcjonują już takie wyspecjalizowane pracownie, gdzie rutynowo oznacza się minisatelitarny DNA. Ponieważ ich istnienie jest dużym sukcesem, a uzyskiwane rezultaty są niezwykle ważne dla identyfikacji materiałów biologicznych pozwalam sobie na podanie danych dotyczących tych pracowni.

Pierwszą pracownię prowadzi dr Piotr Koziół w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Akademii Medycznej w Lublinie. Jest to pracownia wyposażona w najnowszej generacji sprzęt.

Drugą pracownię prowadzi dr Tadeusz Dobosz z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Akademii Medycznej we Wrocławiu. Tam też, z racji zainteresowań dra T. Dobosza, można przeprowadzać badania krwi wynaczynionej na dowodach rzeczowych.

Trzecią pracownię prowadzi prof. Słomski z Zakładu Genetyki Człowieka Akademii Medycznej w Poznaniu.

Również w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej AM w Poznaniu, kierowanym przez prof. Zygmunta Przybylskiego, można tego typu badania przeprowadzić.

Niebawem rozpocznie działalność kolejna pracownia, nastawiona tylko na badania dowodów rzeczowych ze śladami biologicznymi, a mianowicie pracownia mieszcząca się w Centralnym Laboratorium Kryminalistycznym Komendy Głównej Policji w Warszawie.

Sygnalizując Szanownym Czytelnikom te nowe możliwości, zmuszony jestem poinformować i o pewnych negatywnych aspektach, a mianowicie

o bardzo wysokich kosztach każdego badania. Już dzisiaj koszt jednego badania znacznie przekracza kwotę 10 mln zł.

Są jednak takie przypadki, w których indywidualna identyfikacja jest nieodzowna, lecz zanim zleci się badanie DNA, należy najpierw zbadać materiał tradycyjnymi metodami. Jeżeli jednak wyniki badań tradycyjnych nie wykluczą, że chodzi o danego osobnika – dopiero wtedy można przystąpić do badań DNA.

Sądzić należy, że doskonalenie technik badawczych pozwoli w niedalekiej przyszłości stopniowo przechodzić do tej wyższej formy identyfikacji.