

ШЛЯХИ ЗАПОБІГАННЯ КОНТАМІНАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ ПРАЦІВНИКАМИ СЛІДЧО-ОПЕРАТИВНОЇ ГРУПИ ПРИ ОГЛЯДІ МІСЦЯ ПОДІЇ

WAYS OF PREVENTING CONTAMINATION OF BIOLOGICAL OBJECTS BY INVESTIGATIVE TASK FORCE STAFF DURING INSPECTION OF THE SCENE

Сініцина Я.О., головний судовий експерт
сектору молекулярно-генетичних досліджень
відділу біологічних досліджень та обліку

*Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр
Міністерства внутрішніх справ України*

У наш час розвиток природничих наук досяг суттєвого рівня. Це стало основою для прогресу в галузі криміналістики. Все більшого застосування в криміналістичній практиці вивчення біологічних слідів людини знаходять такі дисципліни, як молекулярна біологія та генетика. ДНК-профілювання на даний час стало важливим інструментом для ідентифікації біологічних слідів людини, вилучених під час огляду місця події. ДНК-профілі можуть бути визначені з будь-якого біологічного матеріалу (кров, сперма, слина, волосся, лупа, м'язова, кісткова та інші тканини людини), який містить ядерні клітини. Чутливість молекулярно-генетичного дослідження дає змогу отримати генетичний профіль людини з декількох клітин її організму. Судова молекулярно-генетична експертиза з використанням методу ДНК-аналізу є досить складною для ідентифікації особи, але найбільш інформативною. Її виконання потребує дотримання певних умов не тільки під час дослідження відповідних об'єктів у лабораторії, але і ретельного їх захисту від ймовірних змін вже на етапі проведення слідчих дій та оперативно-розшукових заходів під час вилучення, пакування, зберігання речових доказів. Саме на цих етапах необхідно організувати роботу у такий спосіб, щоб біологічні сліди людини, вилучені в ході огляду місця події, не були забруднені сторонніми домішками учасників процесу. У статті розглядається огляд місця події як слідча (розшукова) дія, під час якої співробітники безпосередньо контактують з об'єктами на місці злочину та можуть ненавмисно залишити свій генетичний матеріал на предметах, які згодом направляються на молекулярно-генетичне дослідження. Розглянуто можливі шляхи передачі сторонньої ДНК, які призводять до контамінації об'єктів, та зазначено правила, яких необхідно дотримуватись працівниками слідчої оперативної групи під час роботи на місці злочину. Запропоновано для виключення акту контамінації працівникам поліції за добровільною письмовою згодою надати зразки генетичного матеріалу для включення в базу генетичних ознак людини Експертної служби МВС України.

Ключові слова: огляд місця події, слідча оперативна група, контамінація, ДНК, генетичний матеріал.

The development of natural sciences has reached significant level in our time. This became basis for progress in the field of forensics. Biological footprints are finding disciplines such as molecular biology and genetics with their research methods increasingly used in forensic practice. DNA profiling has now become an important tool for identifying human biological traces that have been withdrawn while viewing a place of the event. DNA profiles can be determined from any biological material (blood, semen, saliva, hair, dandruff, muscle, bone, and other human tissues) that contains nuclear cells. The sensitivity of molecular genetic research makes it possible to obtain a genetic profile of a person from several cells of his organism. Forensic molecular genetic expertise using DNA analysis is enough difficult for human identification, but it is the most informative. Its implementation requires observance of certain conditions not only in the research of the relevant objects in the laboratory, but also their careful protection from the probable changes already at the stage of investigative actions and operative-investigative measures at removal, packing, storage of physical evidence. It is at these stages that work should be organized in such a way that the biological traces of the person, withdrawn while actions place overview are not contaminated by the impurities of the participants in the process. The review of the scene is considered in the article as an investigative (search) action, during which employees directly contact with objects at the crime scene and may inadvertently leave their genetic material on objects, which, in the future, are directed to molecular genetic research. It was look at possible ways of transferring third party DNA that lead to the contamination of objects, and outlined the rules to be followed by members of the Investigation Team when working on the crime scene. It was proposed to exclude the act of contamination to the police officers on the voluntary written to consent to provide samples of genetic material for inclusion in the database of genetic traits of the person of the Expert Service of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

Key words: review of the scene, Investigation Team, contamination, DNA, genetic material.

Постановка проблеми. Огляд місця події – це слідча дія, яка проводиться спеціальною слідчою оперативною групою (далі – СОГ), до складу якої включається слідчий, працівник оперативного підрозділу, інспектор-криміналіст, а також за необхідності кінолог зі службовою собакою [1, с. 136]. Крім того, до СОГ можуть залучатися працівники Експертної служби МВС України, які на місці злочину беруть участь як спеціалісти. Але через реорганізацію структури МВС України кількість залучень спеціалістів-біологів Експертної служби МВС України до участі в слідчих діях скоротилась. Це зумовлено, зокрема, вимогами до Інструкції 1339 від 03.11.2015 року «Про порядок залучення працівників органів досудового розслідування поліції та Експертної служби органів внутрішніх справ України як спеціалістів для участі в проведенні огляду місця події» [2, с. 337], що призвело до істотного зниження якості вилучених біологічних об'єктів з місця злочину.

У ході виконання експертних завдань (судових молекулярно-генетичних експертиз у межах кримінальних проваджень), зокрема за такими тяжкими злочинами, як

вбивство, зґвалтування, встановлюються генетичні ознаки слідів, в результаті перевірки яких за регіональними базами генетичних ознак людини Експертної служби МВС України виявляються збіги з генетичними ознаками зразків осіб, які безпосередньо брали участь у огляді місця події (слідчі, інспектори-криміналісти) та вилучали об'єкти, які й було надано на дослідження судовому експерту-генетику.

Це зумовлено тим, що особи, які забезпечують дії, пов'язані з оглядом місця події, не розуміють значення проблеми контамінації під час виявлення, фіксування, вилучення та пакування об'єктів, виявлених в ході огляду місця події, а також не обізнані з правилами запобігання контамінації під час роботи СОГ.

Як правило, такі випадки спостерігаються, коли до огляду місця події не залучаються фахівці Експертної служби МВС України в зв'язку із достатньо вузьким переліком злочинів, вказаним у Інструкції [2, с. 338].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання роботи на місці злочину та шляхів запобігання контамінації (забруднення об'єктів своїм генетичним матеріалом)

власною ДНК співробітників СОГ є значною проблемою для проведення подальшого молекулярно-генетичного дослідження. Це питання розглядалося у роботах Г.С. Романьока, Я.В. Фурмана, В.В. Юсупова, В.В. Іонової, С.І. Латипова, А.І. Дворкіна, Р.С. Дмитрука, які висвітлювали у своїх роботах загальні особливості проведення огляду місця події за участю СОГ та формулювали тактичні прийоми та правила поводження на місці злочину залежно від його виду. Зазначені праці окреслюють загальні принципи роботи на місці події, але не розкривають повністю всю сутність та розповсюдженість проблеми контамінації об'єктів дослідження й механізмів її виникнення.

Метою цієї роботи є визначення можливих шляхів передачі ДНК та правил, яких необхідно дотримуватись працівниками СОГ під час роботи на місці злочину, щоб уникнути контамінації.

Виклад основного матеріалу. Важливими питаннями під час вилучення об'єктів для проведення експертизи на місці злочину є не тільки якість та повнота вилучення слідів біологічного походження (продуктів життєдіяльності людського організму), до яких відносяться кров, слина, сперма, епітеліальні клітини, кісткові рештки та інше, а й проблеми збереження первісності слідів, тобто невнесення власного генетичного матеріалу та ДНК-матеріалу з оточуючого середовища.

Під час проведення молекулярно-генетичної експертизи використовується обладнання, яке дає змогу отримати ДНК-профіль з декількох клітин, виявлених на об'єкті дослідження. Це є значною перевагою. Проте зі збільшенням чутливості обладнання зростає можливість отримати профіль ДНК, який безпосередньо не пов'язаний з подією злочину, а є результатом забруднення об'єкта дослідження з боку учасників СОГ.

Отже, висока чутливість обладнання вимагає дотримання суворих правил для запобігання забруднення об'єктів, використовуваних інструментів персоналом.

Для попередження контамінації об'єктів необхідне розуміння того, що може бути джерелом ДНК (безпосередньо людина та її виділення). Залишення людиною слідів біологічного походження на предметах може відбуватися під час торкання до предметів, розмови, сміху, кашлю, чхання. Крім того, ДНК є всюди в навколишньому середовищі, вона може знаходитися в повітрі, на поверхнях предметів з місця злочину та на обладнанні, яким користуються учасники СОГ. Особливістю ДНК є те, що вона може зберігатися безмежно довго в сухому середовищі, отже ДНК-профіль не дає інформації про те, як і коли сталася передача генетичного матеріалу. А через високу чутливість обладнання та таку особливість ДНК експерти-генетики під час проведення молекулярно-генетичного аналізу часто виявляють суміші генетичних ознак осіб, які не обов'язково можуть мати відношення до цього кримінального випадку, оскільки перенесення клітин може відбуватися в результаті випадкового контакту або відсутності обробки обладнання з попереднього виїзду на місце злочину [3, с. 56].

Існує три різних механізми, за допомогою яких ДНК може передаватися між поверхнями, людьми та об'єктами. Ці механізми можуть траплятися як окремо так і в сукупності:

1) пряма передача – прямий контакт поверхні предмета або людини без посередника;

2) аерозоль – перенос генетичного матеріалу на предмети, оточуючі об'єкти та людей, поверхні здійснюється без посередника. Такий механізм передачі можливий при видиху, мовленні та найчастіше при чханні, коли мікрокраплі слини з великою швидкістю розповсюджуються від людини на всі оточуючі поверхні, предмети та інших людей. Іншим прикладом є клітини шкіри, які постійно злищуються на предмети навколишнього середовища;

3) непряме перенесення (або вторинне перенесення) – генетичний матеріал, спочатку депонований прямим або аерозольним способом, передається через посередника. Останній фізично контактує і передає липку ДНК на іншу поверхню, об'єкт або людину. Таким способом можуть відбуватися множинні перенесення, коли генетичний матеріал може бути перенесений непрямо одним більше одного разу та між різними об'єктами [3, с. 57].

Джерелами контамінації на місці злочину можуть бути не тільки учасники СОГ, а й інші особи, що приймають участь у слідчій (розшуковій) дії:

– працівники поліції, швидкої допомоги та інші особи, які перші приїжджають на місце події і втручаються в хід досудового розслідування;

– підозрювані, що беруть участь в слідчих діях, щоб приховати або пошкодити наявні докази;

– жертви або свідки, які допомагають слідству в збиранні доказів [4, с. 110].

Таким чином, для унеможливлення залишення своєї генетичної інформації усі роботи під час огляду місця події, у тому числі виявлення, фіксація, вилучення, попереднє дослідження слідів і предметів, слід проводити лише у одноразових безталькових рукавичках (які потрібно змінювати перед оглядом кожного наступного об'єкта дослідження або обробляти дезінфікуючим засобом), медичних масках, бахілах, шапочках. Ці правила поширюються категорично на всіх спеціалістів та на осіб, що беруть участь в огляді місця події.

Матеріали, що використовуються для вилучення об'єктів біологічного походження, обов'язково повинні бути стерильними (чистими). Фрагменти марлевої серветки, що використовуються для вилучення біологічних об'єктів, рекомендовано нарізати завчасно розмірами не більше 15 мм ножицями, які попередньо оброблені етиловим спиртом та прожарені за допомогою запальнички, і лише в одноразових безталькових рукавичках. Також для вилучення об'єктів біологічного походження можна використовувати чисті косметичні ватні палички. Дистильовану воду або фізичний розчин, що використовується для зволоження фрагментів марлевої серветки або косметичної ватної палички під час проведення змивів, наливають в стерильний (чистий) скляний посуд і змінюють перед кожним оглядом місця події.

Після закінчення роботи з кожним предметом інструмент (ножиці, пінцет, скальпель тощо) спочатку протирають ватним тампоном, змоченим у 70% етиловому спирті, а потім – сухим ватним тампоном (це унеможливило перенесення мікрочасток біологічної речовини з одного об'єкта на інший) з подальшим прожарюванням інструментів за допомогою запальнички.

Вилучені об'єкти необхідно запаковувати в рукавичках в чисті коробки та конверти на місці події, щоб запобігти випадковому перенесенню ДНК з пакувального матеріалу.

Слід звернути увагу на те, що під час роботи в одноразових гумових рукавичках є ризик їх забруднення генетичним матеріалом, зокрема своїм клітинним матеріалом, шляхом торкання до обличчя, волосся та інших відкритих ділянок тіла або контакту з такими предметами, як мобільний телефон, ручка, окуляри тощо, тому необхідно знімати рукавички при користуванні предметами загального вжитку та контролювати власні рухи.

Таким чином, на наш погляд, для проведення якісного відбору об'єктів на місці злочину кожен інспектор-криміналіст повинен бути забезпечений біологічною валізою, в якій повинні бути розміщені необхідні розхідні матеріали та інструменти, такі як:

- одноразові безталькові медичні рукавички;
- одноразова медична маска;
- одноразова медична шапочка, халат та бахіли;
- інструментарій (манікюрні ножиці, пінцет, скальпель із змінними лезами);

- стерильна марлева серветка і вага;
- косметичні ватні палички;
- дистильована вода або фізіологічний розчин;
- індикаторні смужки «Гемофан»;
- 70% етиловий спирт, запальничка для обробки інструментів;
- дезінфікуючі засоби для обробки медичних одноразових рукавичок («Бацілол», «Стериліум» або 70% етиловий спирт);
- пакувальний матеріал (виключно паперові конверти, пакети, коробки тощо).

Всім учасникам СОГ та спеціалістам, що знаходяться на території проведення слідчої (розшукової) дії, категорично забороняється розмовляти по телефону, залишати сторонні предмети (жувальні гумки, недопалки сигарет, порожні пляшки та одноразовий посуд, серветки), курити та відволікати своїми діями працівників від проведення огляду.

Слідча (розшукова) дія являє собою одночасну роботу багатьох людей на обмеженому просторі, тому, якщо усунути всі можливі забруднення місця злочину не є можливим, потрібно контролювати дії співробітників для унеможливлення контамінації.

Та для уникнення проблеми контамінації рекомендовано за добровільною письмовою згодою (згідно з Конституцією України забороняється примусово відбирати зразки для порівняльного дослідження в осіб, які не є підозрюваними) відібрати зразки учасників СОГ та осіб, які перебували на місці злочину. Це надалі дасть можливість виключення хибного позитивного

збігу результату при проведенні молекулярно-генетичного дослідження.

Висновки.

1. Існує гостра проблема контамінації сторонньої ДНК в ході огляду місця події працівниками СОГ та сторонніми особами.

2. Розрізняють три шляхи передачі генетичного матеріалу та забруднення ними об'єктів дослідження (прямий контактний, аерозольний і непрямий опосередкований).

3. Огляд та вилучення об'єктів з місця злочину необхідно проводити із суворим дотриманням правил поводження з ними – виключно у одноразових безталкових рукавичках, медичних масках, шапочках, бахілах.

4. Розхідні матеріали, обладнання та інструменти, що використовуються для вилучення об'єктів біологічного походження, обов'язково повинні бути стерильними.

5. На місці злочину повинна перебувати лише слідчо-оперативна група, яка проводить огляд. Всі сторонні особи (потерпілі, медичні працівники та працівники поліції), які безпосередньо не залучені до огляду, повинні знаходитись за межами місця злочину. На територію огляду місця злочину забороняється вносити нові предмети, які можуть змінити загальну картину події.

6. Усім учасникам СОГ та особам, які перебувають на місці злочину, рекомендовано за добровільною письмовою згодою надати зразки генетичного матеріалу для встановлення та перевірки ДНК-профілю за базами генетичних ознак людини Експертної служби МВС України та подальшого можливого виключення хибного позитивного збігу результату молекулярно-генетичного дослідження з особою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Інструкції з організації взаємодії органів досудового розслідування з іншими органами та підрозділами Національної поліції України в запобіганні кримінальним правопорушенням, їх виявленні та розслідуванні : Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 07.07.2017 р. № 575. *Офіційний вісник України*. 2017. № 67. С. 135–140.
2. Про затвердження Інструкції про порядок залучення працівників органів досудового розслідування поліції та Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України як спеціалістів для участі в проведенні огляду місця події : Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 03.11.2015 р. № 1339. *Офіційний вісник України*. 2015. № 92. С. 337–342.
3. Gill P. Misleading DNA Evidence: Reasons for Miscarriages of Justice. *International Commentary on Evidence*. 2012. № 10 (1). P. 55–71. Doi: 10.1515/ice-2014-0010.
4. Rod Gehl, Darryl Plecas. Introduction to Criminal Investigation: Processes, Practices and Thinking. 2017. 286 p.