

можливостей молекулярно-генетичної експертизи у розкритті та розслідуванні злочинів.

## ***ОСОБЛИВОСТІ ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ***

**Петричук С. В.**, заступник начальника відділу біологічної експертизи Державного науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України

Істотно зростає значення використання в кримінальному процесі речових доказів, висновків експертів, як найважливіших об'єктивних джерел створення надійної доказової бази в розслідуванні вбивств, зґвалтувань, грабежів, розбоїв, крадіжок тощо. В даний час найбільш ефективним і сучасним методом дослідження слідів біологічного походження, який використовується в експертно-криміналістичних підрозділах органів внутрішніх справ України, для встановлення походження біологічного сліду від певної особи; спорідненості та ідентифікації невпізнаних трупів; статевої приналежності біологічного матеріалу, є метод ДНК-аналізу, який дозволяє провести ідентифікацію людини майже з 100% вірогідністю при порівнянні даних ДНК, отриманих при встановленні кісткових решток або слідів біологічного походження, вилучених з ймовірних місць вчинення злочинів з даними ДНК зразків родичів безвісно зниклих, представлених для порівняння та з високим ступенем ймовірності випадкового збігу при порівнянні даних ДНК, отриманих із слідів біологічного походження, вилучених з місць пригод зі зразками ДНК підозрюваних та потерпілих. На даний час в Експертній службі МВС України працюють ДНК-лабораторії оснащені генетичними аналізаторами в ДНДЕКЦ МВС України та у Запорізькій, Вінницькій, Київській, Львівській, Миколаївській областях, в м. Києві.

Можливості приладів дозволяють використовувати для дослідження ДНК мінімальну кількість біологічного матеріалу та

встановлювати їх якісний склад. За допомогою сучасних реагентів стало можливим досліджувати об'єкти з сильно зруйнованою ДНК, такі як обгорілі кісткові фрагменти, одиначне волосся, сліди пальців рук, лупу, мікросліди сперми, слини та крові.

Об'єктом молекулярно-генетичного дослідження може бути ядерна ДНК, отримана з крові, виділень (сперми, слини, букального та іншого епітелію тощо), волосся (при наявності в ньому волосяної цибулини), а також з частин органів та тканин організму людини. Зрізане волосся, сеча та піт непридатні для дослідження даним методом, тому що не містять клітин з ядерною ДНК.

Аналіз досвіду роботи свідчить, що найбільш ефективним є комплексне дослідження речових доказів, вилучених в процесі огляду місця події.

Найбільш важливою є вимога першочергового застосування методів, у процесі використання яких речовий доказ максимально зберігає сліди для наступних досліджень.

На сьогоднішній день в експертній службі апробована методика, що дозволяє при виявленні 2-5 та більше папілярних ліній, на яких не відобразилося особливих ознак, дослідити наявність епітеліальних клітин та встановити в подальшому їх ДНК профіль. У зв'язку з постійним зростанням тяжких злочинів проти особи, зокрема – вбивств на замовлення та злочинів на сексуальному ґрунті, із обізнаністю злочинців про сучасні криміналістичні дослідження, на місцях вчинення злочинів все частіше залишаються мікросліди біологічного походження, зокрема від людини, за якими можна ідентифікувати особу.

Збіг групи крові, статі, визначеної за слідами біологічного походження людини (крові, волосся, поту тощо) на зброї та інших речових доказах, та зразками біологічного матеріалу людини дає підстави робити висновки лише про можливу причетність конкретної підозрюваної особи до вчинення злочину, а при проведенні ДНК-аналізу можливо провести ідентифікацію з великим ступенем вірогідності.

Дуже важливо враховувати, що вилучати біологічний матеріал необхідно стерильними інструментами, у масках та рукавичках.

Молекулярно-генетична ідентифікація має низку переваг перед традиційними імунологічними методами дослідження біологічних слідів людини, а саме:

- наявність молекули ДНК в кожній клітині організму людини; що містить ядро;
- підвищена стійкість структури молекули ДНК до дії фізико-хімічних чинників оточуючого середовища;
- відсутність впливу предмета-носія;
- можливість встановлення факту змішування біологічного матеріалу від двох та більше осіб;
- можливість дослідження мікрослідів;
- можливість диференціації змішаних слідів (наприклад, сперми та епітеліальних клітин потерпілої при розслідуванні злочинів на статевому ґрунті);
- високий ступінь вірогідності висновків щодо належності слідів певній особі;
- надійність доказів при їх розгляді в суді.

Сучасний рівень розвитку ДНК-аналізу свідчить про необхідність використання його результатів у розкритті та розслідуванні злочинів проти особи.

До експертного підрозділу для проведення молекулярно-генетичної експертизи необхідно крім речових доказів надавати зразки осіб, що проходять у кримінальному провадженні. В постанові про призначення експертизи слідчим повинен даватись обов'язковий дозвіл на часткове або повне використання слідів під час проведення досліджень згідно ст. 69 КПК. Це пов'язано з тим, що методи дослідження ДНК є руйнівними і не можливо проведення повторне дослідження мікрослідів. У разі якщо водночас призначено декілька постанов в одному кримінальному провадженні слідчим необхідно надавати дозвіл на використання в роботі даних, отриманих в інших експертизах або таких які були проведені раніше, навіть в умовах однієї лабораторії. Також

слідчі інколи не розуміють той факт, що «відпрацювання» речового доказу за певними питаннями відбувається один раз і в разі отримання ДНК-профілів, які належать невстановленим особам достатньо в подальшому додатково надавати лише зразки осіб, що підозрюються у скоєнні даного злочину для порівняльного дослідження та копії висновку експерта, де встановлені генетичні ознаки.

Перед наданням на молекулярно-генетичну експертизу мікрооб'єктів, схожих на волосся, за вищезазначеними речовими доказами повинна проводитись експертиза волосся, яка встановлює факт належності волосся людині та описує його характеристики. Питання, до постанови про призначення судової молекулярно-генетичної експертизи формулюються як з урахуванням інтересів слідства, обставин події злочину, так і експертних можливостей. Тому по кожній кримінальній справі між слідчим, який призначає молекулярно-генетичну експертизу, та спеціалістом необхідний тісний контакт, який повинен полягати в сумісному доцільному відборі речових доказів на експертизу, у визначенні експертних можливостей з урахуванням наявних в розпорядженні слідства доказів, в узгодженні формулювань питань, які ставляться перед експертом.

Крім вищезазначеного, в ДНДЕКЦ МВС України в 2012 році запроваджений метод дослідження мітохондріальної ДНК, який суттєво розширює можливості ідентифікації і спадкується по материнській лінії, що дозволяє розширити коло родинних зв'язків для порівняльних досліджень, як по вертикалі так і по горизонталі. Збереження мітохондріальної ДНК пов'язане з будовою самої молекули та значною кількістю мітохондріального апарату клітини (в тисячі разів більше ніж ядерного в одній клітині). Це дозволяє інколи ідентифікувати кісткові рештки, попереднє дослідження ядерної ДНК яких не дало позитивного результату, тобто генетичні ознаки встановлені не були. Слід зазначити, що дослідження мітохондріальної ДНК можливо лише слідам, які походять від однієї особи.