

М. О. Храпицька
студ. IV курсу, спеціальність «Право»,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Науковий керівник: ст. викладач кафедри кримінального права,
кримінального процесу та криміналістики О. В. Нарожна

ЗНАЧЕННЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДЛЯ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ

На сучасному етапі діяльність слідчих органів нерозривно пов'язана з використанням інструментарію різних природничих наук, у тому числі такого розділу біології як генетика. Становлення молекулярно-генетичної експертизи, яка дозволяє провести ідентифікацію людини за ДНК-профілем особи, чиї сліди були виявлені на місці події, свого часу стала проривом для криміналістики. Сьогодні проведення таких експертиз є звичайною практикою при розслідуванні широкого кола злочинів, у тому числі вбивств, тяжких тілесних ушкоджень, статевих злочинів. Разом з тим, незважаючи на тривалий досвід проведення в Україні такого виду експертиз, досі спостерігаються недоліки у роботі слідчих під час їх призначення, які впливають на достовірність отриманих результатів. У зв'язку із вищенаведеним актуальність дослідження й обумовлена необхідністю висвітлення основних проблем, які виникають при проведенні молекулярно-генетичних експертиз, та можливих шляхів їх усунення.

Молекулярно-генетична експертиза належить до розряду біологічних експертиз та вивчає структуру ДНК людини, що міститься у матеріалі біологічного походження: крові, слині, волоссі, кістках, тканинах та органах тощо. Отримані за результатами дослідження дані дозволяють встановити з максимально можливою точністю належність біологічних слідів конкретній особі, зразки ДНК якої були взяті у неї безпосередньо або які містяться в базах даних, сформованих правоохоронними органами. Висока ефектив-

ність методу ДНК-аналізу при ідентифікації особи пов'язана з тим, що саме ДНК зберігає генетичний код людини, який містить як характеристики, що передаються від покоління до покоління, так і індивідуальні для кожної особи ділянки [1, с. 248]. Така комбінація генів створює унікальний для кожної особи геном, встановлення якого і дозволяє стверджувати про майже стовідсоткову точність ідентифікації особи за ДНК-профілем.

Проведення молекулярно-генетичних досліджень в межах відповідної судової експертизи дозволяє вирішити ряд важливих завдань, які постають перед слідчими при розслідуванні злочинів:

- 1) встановити належність слідів, виявлених на місці події, особі, яка підозрюється у вчиненні злочину;
- 2) визначити належність слідів, виявлених у кількох місцях події, одній особі та підтвердити наявність зв'язку між злочинами;
- 3) встановити кількість осіб при змішуванні біологічних речовин, вилучених з місця події;
- 4) ідентифікувати невпізнаний труп за даними ДНК, отриманими у ймовірних близьких родичів, у тому числі за його рештками.

Об'єктом молекулярно-генетичного дослідження виступає ДНК людини — молекули дезоксирибонуклеїнової кислоти, які містяться в ядрі клітини (ядерна ДНК), а також в мітохондріях клітини (мітохондріальна ДНК) [2, с. 175]. Ядерна ДНК є найбільш інформативною щодо встановлення індивідуальних генетичних ознак особи, а тому саме вона досліджується у переважній більшості випадків. Разом з тим, мітохондріальна ДНК в силу своєї будови є більш стійкою до деградації, що дозволяє визначити належність біологічних слідів особі в тих випадках, коли ступінь руйнації ядерної ДНК не дозволяє встановити будь-які генетичні ознаки. Крім того, кількість мітохондріальної ДНК у клітині значно перевищує кількість ядерної ДНК, а тому навіть при мінімальному обсязі отриманого біологічного матеріалу експерти мають можливість ідентифікувати особу, якій він належить [3, с. 48]. Іншою особливістю мітохондріальної ДНК є те, що наявна у ній генетична інформація передається лише по материнській лінії, що необхідно враховувати при призначенні молекулярно-генетичної експертизи для проведення ідентифікації трупа за даними ДНК родичів.

Варто зауважити, що потенціал молекулярно-генетичної експертизи у розслідуванні злочинів повною мірою може бути реалізований лише за умови чіткого дотримання слідчими правил поводження з біологічними матеріалами. В першу чергу, при відібранні зразків для проведення експертизи мають дотримуватися вимог стерильності задля запобігання змішуванню ДНК, що залишилося на місці події, із ДНК осіб, які беруть участь у слідчих діях. Особливе значення має порядок транспортування та зберігання матеріалів-носіїв ДНК, оскільки деградація останньої відбувається під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх факторів – окислення та ферментації. Наявні у складі біологічних матеріалів органічні речовини перетворюються на сприятливе середовище для розвитку мікроорганізмів, що також прискорює процес деградації ДНК у клітинах [4, с. 30]. У зв'язку із цим необхідним є дотримання певного температурного режиму залежно від того, який саме біологічний матеріал направлений на дослідження, а також зберігання його у герметичних ємностях.

Окремо має бути приділена увага послідовності проведення слідчих дій, у тому числі при призначенні судових експертиз у кримінальному провадженні. З огляду на те, що методи молекулярно-генетичного дослідження є руйнуючими, встановлення після його проведення, наприклад, папілярного візерунку у слідах рук стає неможливим, а тому усі необхідні експертні дослідження мають бути проведені до молекулярно-генетичної експертизи. З іншого боку, при вилученні слідів рук і проведенні дактилоскопічної експертизи мають застосовуватися технічні засоби і методи, що забезпечують збереження ДНК. Зокрема, експерти радять застосовувати порошки на сажовій основі, дактилоскопічні плівки на колоїдній основі, використовувати стерильні пензлики [2, с. 177].

Важливим процесуальним аспектом призначення судової молекулярно-генетичної експертизи є обов'язкове надання слідчим дозволу на знищення об'єкта дослідження. Відсутність такого дозволу унеможлиблює проведення експертизи, а затримка у проведенні необхідних досліджень негативно впливає на точність висновків експертизи у подальшому.

Таким чином, очевидним стає, що для вирішення тих завдань, які ставляться перед молекулярно-генетичною експертизою, надзвичайно важливою є постійна взаємодія слідчого та експерта, а також знання слідчим правил поведіння із біологічними зразками. На жаль, саме на цьому етапі спостерігається найбільше помилок з боку працівників правоохоронних органів, а тому необхідним є розроблення експертами у співпраці зі слідчими актуальних методичних рекомендацій з цих питань. Проведення молекулярно-генетичної експертизи з дотриманням усіх визначених вимог не дозволить у подальшому при оцінці її висновків у суді ставити під сумнів їх достовірність та підвищить їх доказову силу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Мудрецька Г. В., Цикова О. В. Проблеми використання даних ДНК аналізу під час розслідування злочинів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія ПРАВО*. Ужгород, 2014. Вип. 26. С. 246-249.
2. Степанюк Р. Л. Особливості призначення судової молекулярно-генетичної експертизи під час розслідування вбивств. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. Дніпро, 2019. № 3. С. 174-180.
3. Петричук С. В. Особливості призначення та проведення молекулярно-генетичних експертиз. *Сучасні криміналістичні експертизи в розслідуванні злочинів* : матеріали круглого столу, м. Київ, 25 лют. 2015 р. Київ, 2015. С. 45-48.
4. Афанасьєва К. В. Деградація ДНК в судовій молекулярно-генетичній експертизі. *Теорія та практика судово-експертної діяльності* : матеріали VIII міжвід. конф., м. Київ, 27 лист. 2019 р. Київ, 2019. С. 29-33.