О. А. Федорова, асистент кафедри судової медицини

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ СМЕРТІ

Встановлення давності настання смерті (ДНС) і досі залишається однією з головних питань судово-медичної експертизи [1]. Актуальність даної проблеми визначається тим, що і досі практика судово-медичної експертизи не має універсального метода визначення ДНС, який би міг повністю задовольнити потреби слідства тому, що жоден з відомих методів судово-медичного встановлення ДНС не в змозі врахувати з достатньою повнотою різноманітні особливості розвитку післясмертного процесу в трупі. Окрім звичайного візуального та інструментального методів, які використовуються у секційного стола під час проведення експертизи трупа, існує низка методів визначення динаміки післясмертних змін, за допомогою яких можна уточнити давність настання смерті. Серед них є гістологічні методи, спектрографічні, гістохімічні, біохімічні, імунологічні, фотоколорометричні, метод автокореляційного аналізу поляризаційних зображень гістологічних зрізів, реєстрації понад слабкого свічіння тканин [2]; визначення повільнохвильової електричної активності органів і тканин; емісійна спектрографія шкіри та внутрішніх органів тощо. Однак, головною і незручною особливістю всіх цих методів є необхідність їх проведення у спеціальних лабораторіях за допомогою відповідного обладнання. Але найчастіше потреба у встановленні ДНС виникає у слідчого та судово- медичного експерта при проведенні термінових слідчих дій в умовах роботи в І інстанції. Як відомо, відділення СМЕ районної чи міжрайонної ланки не мають в своєму розпорядженні місцевої лабораторії з сучасним обладнанням. В кращому випадку в них є невеликий арсенал мінімального інструментарію. Тому нашою метою став пошук легкої у виконанні методики, за допомогою якої кожен районний експерт міг би власноруч розширити арсенал методів визначення ДНС, не очікуючи тривалий час(близько місяця) результатів допоміжних лабораторних досліджень. Як відомо, ідентифікація – це встановлення тотожності об'єкта з іншими за певними ознаками або властивостями, яке являє собою процес дослідження об'єкта. В нашому випадку ідентифікація ДНС полягала в процесі встановлення тотожності якісного візуального показника, за яким об'єкт (труп або його частини, органи чи тканини) міг би відповідати певній добі післясмертного періоду. Методологія, в

233

широкому розумінні, – це наука про методи або система підходів, принципів, прийомів і методів вивчення загальних і специфічних закономірностей виникнення, розвитку і функціонування явищ і процесів, що забезпечують об'єктивність, повноту і всебічність цих досліджень. Уявлення про тотожність виходить із визначення індивідуальності об'єктів матеріального світу. А особливість об'єкта полягає в тому, що він відрізняється від інших. Тому, суть ідентифікації полягає у встановленні однієї й тієї ж самої ознаки в різних об'єктах. Окрім того, методологія науки досліджує системи методів у науці та складає певну модель наукової діяльності та окремих її видів. Тому, для реалізації поставленої мети, нам спочатку треба було знайти необхідний метод дослідження, який би відповідав вищезазначеним вимогам. У пошуках вирішення даного питання ми звернули увагу на роботи голландського вченого Демса [3], який вперше розробив (1964) та запровадив у практику мікрокристалічний аналіз. Суть метода полягає в тому, що при додаванні до розчину речовини, яка може утворювати кристали, іншої біологічно активної речовини, – змінюється звичайне нормальне утворення кристалів. Так як найбільш чутливою речовиною, що реагує з біологічним субстратом є хлорид міді, цей метод дістав назву тезиграфічного дослідження. Особливості кристалізації знаходяться в прямій залежності від хімічних властивостей біологічного субстрата. З огляду на це, тезиграфія могла стати перспективним об’єктивним показником різноманітних змін, які перебувають в тілі, в тому числі і в післясмертному періоді [4]. Враховуючи легкість і швидкість виконання цього аналіза, його розробка була привабливою та досить перспективною. Для досягнення поставленої мети були визначені такі завдання дослідження: 1. Вивчити кристалографічну картину біологічних тканин з внутрішніх органів та крові на секційному судово-медичному матеріалі у 1 добу післясмертного періоду для з’ясування основних типових кристаломорфологічних показників, притаманних саме цим тканинам. 2. Вивчити кристалографічні картини вказаних біооб’єктів на гнильно зміненому матеріалі та за умов штучно змодельованих гнильних змін у трупному матеріалі в динаміці 7 діб після настання смерті. 3. З’ясувати діагностичне значення кристалографічного дослідження біосубстратів для вирішення питання про давність настання смерті. Предметом дослідження стало визначення можливості використання та припустимої ефективності кристалографічного методу в судовомедичній практиці України. Для досягнення нашої мети спочатку був розроблений алгоритм комплексного дослідження, за яким ми прагнули дослідити перспективи кристалографічного методу ідентифікації ДНС. Отже, для судово-

234

медичної ідентифікації ДНС в нашому дослідженні послідовно застосовувались такі методи, як: візуальний, тезиграфічний, фотографічний, кристаломорфологічний та метод порівняльного аналізу. В ході дослідження вперше була отримана типова тезиграфічна картина екстрактів внутрішніх органів: головного мозку, серця, легень, печінки, нирок, селезінки та крові у судово-медичному матеріалі. Вперше проводилося комплексне кристалографічне дослідження тканинних екстрактів внутрішніх органів та крові, яке враховувало інтегральні зміни у тканинах в динаміці післясмертного періоду [5, 6]. Також, вперше, за допомогою порівняльного аналізу, були встановлені зміни основних типових морфологічних ознак кристалограм внутрішніх органів і тканин та визначена їх закономірність в 7-денному післясмертному періоді. Отримані під час проведених досліджень наукові результати значно розширяють можливості для ефективного судово-медичного визначення ДНС із застосуванням кристалографічного методу. Безсумнівними плюсами цього методу є те, що для його виконання достатньо не дефіцитних: реактиву (хлорної міді) та етанолу у мінімальній кількості, мінімального доступного обладнання (мікроскоп МБС, будь-який фотоапарат), яке є в бюро СМЕ, та досить швидкий час виконання (близько 6 годин) проти того ж гістологічного, на виконання якого в сучасних умовах витрачається не менше 2-3 тижнів. Використання розробленого алгоритму комплексного дослідження трупа забезпечує більш повне та точне встановлення ДНС під час гнильної трансформації трупа на сучасному та якісно новому рівні, що дозволяє отримувати об’єктивні і науково обґрунтовані дані. Отримані дані можуть широко використовуватись в практиці роботи районних, міжрайонних відділень та танатологічних відділів бюро судово- медичної експертизи трупів. Звісно, що в розвинених країнах з стабільною економікою та відповідним фінансуванням експертних установ, для ідентифікації ДНС розроблені та використовуються і більш передові та сучасні методи. В деяких країнах світу, як в Німеччині, встановлення ДНС є компетенцією не судово-медичного експерта, а криміналіста чи іншого фахівця з поліції. В Україні зміни в політичному житті суспільства та пов’язане з цим нестабільне фінансування галузі спонукає науковців – судових медиків та судово-медичних експертів до пошуку нових простих та ефективних методів, що розширюють діагностичні можливості при вирішенні головних питань судово-медичної експертизи. Тому вважаємо, що більш перспективними вітчизняними методами судово-медичної ідентифікації на даний час можуть бути ті, які не вимагатимуть великих матеріальних витрат, будуть використовувати доступні реактиви та обладнання та будуть легкими та швидкими у виконанні.

235

Перелік посилань 1. Жаров В. В. Установление давности наступления смерти при гнилостной трансформации трупа // Судебно-медицинская зкспертиза. Москва, 1999.

№ 2. С. 7. 2. Коновапов Ю. В., Куликова Л. А. Регистрация сверхслабого свечения тканей как метод установлення длительности посмертного периода // Вопросьі судебно-медицинской танатологии: сб. науч. трудов УИУВ. Харьков, 1983. С. 92–93.

3. Daems W. F. Crystallography Chem. Courant. 1964 Vol. 63, 1970. P. 17–19.

4. Тахер Асаад М. А. О возможностн применения тезиграфического исследования в судебной медицине: сб. Вопросы судебной медицины и экспертной практики. Донецк, 1994. С. 30.

5. Федорова О. А. Можливості використання кристалографічних характеристик екстрактів трупної крові для встановлення давності настання смерті: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. громад. орган. «Львівська медична спільнота»: «Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників медичної науки», 15-16 березня 2013. Львів; Київ, 2013. С. 90–92.

6. Федорова О. А. Можливості використання кристалографічної характеристики екстрактів з внутрішніх органів трупів для встановлення давності настання смерті // Судово-медична експертиза. 2010. № 2. С. 36–40.