

УДК 340.64+343.983.7:616-091.1

В.О. Ольховський*, Л.Л. Голубович, В.В. Хижняк*, Н.С. Коновал*,
Ю.О. Дмитренко*****

**Харківський національний медичний університет*

***Запорізьке обласне бюро судово-медичної експертизи*

****Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи*

ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПОСМЕРТНОГО ПЕРІОДУ В СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ЕКСПЕРТНІЙ ПРАКТИЦІ: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ

Показано прогресивний розвиток способів вирішення питання про встановлення давності настання смерті в судово-медичній практиці. Зроблено акцент на комплексному його дослідженні. Запропоновано нову комплексну методику визначення давності настання смерті.

Ключові слова: давність смерті, зміни міокарда і шкіри, комплекс методів, нова методика.

Ще в давнину судові і слідчі органи цікавилися питанням встановлення давності настання смерті, про що згадувалось у манускриптах індуців (Айюрведа, 600 р. до н. е.), працях Гіппократа (460–370 рр. до н. е.), книзі Мойсея (I ст. до н. е.) та ін. І зараз одним з першочергових завдань, яке ставиться правоохоронними органами перед судово-медичними експертами, є питання про час настання смерті. Вивченню цієї проблеми присвячена велика кількість сучасних наукових досліджень і публікацій (А.А. Халиков, 2003; И.А. Лебякина, 2006; В.В. Килин, 2007; Н.В. Коршунов, 2007; А.Н. Онянов, 2008; З.Ю. Соколова, 2008; М.М. Тагаєв зі співавт., 2011; Ю.В. Ермакова, 2012; Л.В. Саакян, 2012; Д.В. Богомолов зі співавт., 2011; О.Ф. Лосева, 2012; І.Н. Шевченко, Shrikant Verma, 2013; Rajni Thakur, 2014; Armin Alibegovic, 2014; В.А. Повстяний, 2015; Sachil Kumar, Anoop K. Verma, 2016 та ін.). Це, з одного боку, свідчить про труднощі, що й досі не дають можливості вирішувати завдання з мінімальною похибкою, з іншого – про велику важливість проблеми.

Мета даного дослідження – аналіз основних етапів вирішення питання давності смерті і можливих перспектив сучасного опрацювання проблеми шляхом комплексної оцінки морфологічних, біохімічних та біофізичних змін органів і тканин.

Вирішенню цієї проблеми присвячено багато робіт судових медиків усього світу, що свідчить про значні труднощі практичної реалізації отриманих даних. У практичній діяльності судово-медичних експертів широко застосовуються ознаки, що базуються на ранніх і пізніх посмертних явищах. Однак і терміни появи, і послідовність, і ступінь розвитку ранніх трупних явищ залежать від численних як внутрішніх, так і зовнішніх факторів. Похибка визначення давності смерті в перші 12–15 год після її настання сягає 2–4 год. Звернемося до окремих, найбільш уживаних практичними судово-медичними експертами ранніх трупних явищ.

Охолодження тіла, за даними більшості дослідників, настає впродовж першої доби (М.С. Бокариус, 1925; М. Kernbach, 1958; М.І. Авдєєв, 1959; І.Ф. Огарков, 1964; J. Tesar, 1968 та ін.). Разом з тим І.І. Нейдінг (1880) вважав, що повне охолодження тіла настає впродовж 12 год, а S. Smith (1943) – лише за 28 год.

Дослідження трупних плям здавна приваблювало науковців. М.С. Бокариус (1925) першим запропонував розрізняти три стадії їх розвитку, назвавши першу стадію трупним гіпостазом, другу – трупним набряком, а третю – хибним трупним крововиливом [1]. У 1928 р. з'явилася праця М.І. Райського та І.П. Осипової-Райської, які на основі вивчення

© В.О. Ольховський, Л.Л. Голубович, В.В. Хижняк та ін., 2016

трупних плям запропонували виділяти в їх розвитку три стадії: трупний гіпостаз, трупний стаз і трупну імбібіцію [2]. Цією класифікацією судові медики користуються і зараз.

У трактовці трупних плям і можливості визначення за їх допомогою давності настання смерті виникли значні розбіжності. Б.Д. Левченков вказував, що стадія імбібіції починається через 20–45 хв і триває всього 2–3 год [3], Z. Ander (1966) – початок через 0,5–2,0 год і триває до 12 год [4]. В.П. Ципковський стверджував, що перша стадія трупних плям спостерігається у період від 1–4 до 10–12 год [5]. А.П. Громов вважав, що початок розвитку трупних плям – через 2–4 год, а перестають вони збільшуватися через 10–12 год [6]. Такої ж думки дотримуються і Ю.С. Сапожников та А.М. Гамбург [7]. За даними більшості авторів, трупні плями можуть повністю переміщуватись при зміні пози трупа в стадії гіпостазу, частково в стадії стазу і зовсім не переміщуються в стадії імбібіції. Але П.Ф. Калітєєвський повідомив про можливість зникнення трупних плям у будь-якій стадії, починаючи з 1,5 год і закінчуючи шостою добою [8].

Більшість досліджень, присвячених вивченню трупного залякання, стосуються з'ясування механізмів виникнення і розвитку трупного залякання, внаслідок чого з'явилась велика кількість теорій, але й досі щодо цього питання немає єдиної думки. Найбільш вірогідно, що природа трупного залякання поліетіологічна. За даними С. Emmert, залякання виникає вже через годину після настання смерті [9], А.С. Торосян – через 1,5–2,0 год [10], Б.Д. Левченкова і О.П. Громова – через 2–4 год [3, 6], Г. Штрассмана – лише через 6–12 год [11]. Схожа ситуація є щодо повного розвитку трупного залякання: від 3–7 год за спостереженнями М. Minović до 24 год за даними М.І. Авдєєва [12, 13].

У розвитку трупного залякання теж виділяють три стадії: наростання, виражене залякання та розв'язання, але ступінь їх розвитку залежить від багатьох факторів, значна роль з яких належить фізичному розвитку людини. Через багатофакторність цього явища фактично не існує конкретних ознак, які б давали можливість вирішити питання давності смерті. Трупне залякання розвивається майже паралельно з трупними плямами і тому має другорядне значення для визначення давності смерті.

Не мають самостійного значення і такі ранні трупні явища, як висихання й автоліз. З ранніх трупних явищ найбільше робіт присвячено дослідженню трупних плям. Заслуговує на увагу фундаментальне дослідження Н.П. Туровця [14], який, вивчаючи трупні плями, запропонував метод об'єктивного їх дослідження за допомогою сконструйованого ним мікродинамометра, яким треба було натискати на трупні плями з однаковим зусиллям (2 кг/см²) й тиснути певний час (3 с). При цьому давність настання смерті пропонувалось визначати за часом, необхідним для поновлення кольору та інтенсивності трупної плями. Досліджуючи різні причини смерті, Н.П. Туровець відзначив, що тривалість кожної зі стадій різна. Так, при асфіктичній смерті стадія гіпостазу тривала до 16 год, але якщо смерті передувала тривала агонія, то вона скорочувалась до 12 год, а при знекровленні трупів навіть до 8 год. Імбібіція у всіх випадках настала після 48 год [14]. Не можна заперечувати певну об'єктивність запропонованого М.А. Васильєвим [15] методу фотометричного вимірювання ступеня поглинання променя білого світла, направленого на трупну пляму під кутом 45° за допомогою селенового фотоелемента. Автор довів закономірність зниження ступеня відбивання променя світла в залежності від терміну, що минув після настання смерті [15].

Найбільш детально, на нашу думку, вивчив трупні плями В.І. Кононенко [16]. Він дослідив досить великий матеріал при різних причинах смерті: раптова смерть, асфіксія, отруєння алкоголем та іншими речовинами, різного роду травми, причому останні було розділено на групи, де смерть не супроводжувалась крововтратою (крововтрата була помірною) та різко вираженим знекровленням. Автор вивчив навіть трупні плями на тілах, які після смерті переміщалися [16]. Ним були застосовані прогресивні на той час методи дослідження: динамометрія за допомогою запропонованого ним динамометра для дозованого натискання на трупні плями; мікроскопічне та гістохімічне дослідження шкіри із зони трупних плям; фізичні та хімічні дослідження складу крові в зоні трупних плям; емісійно-спектральне вивчення макрота мікроелементного складу шкіри зон трупних плям.

Паралельно В.І. Кононенко використовував також внутрішньогрудну електротермо-

метрію. Враховуючи зміни гемодинаміки в зоні трупних плям, складу крові, клітин ендотелію, судин і периваскулярних тканин, він виділив в динаміці формування трупних плям сім періодів. Перші три години після настання смерті характеризуються посмертним кроворозподілом, внаслідок чого проявляються трупні плями (при динамометрії плями повністю зникають); другий період (3–6 год) характеризується гіпервасемією, тобто переповненням кров'ю судин нижче розташованих ділянок трупа (при динамометрії колір плям повністю поновлюється); третій період (6–18 год) характеризується внутрішньосудинним гемолізом, при цьому колір плям сягає максимуму (при динамометрії плями бліднуть); четвертий період має назву вазодеструкція, коли через некротичні та некробіотичні зміни структури судин значно підвищується їх проникність (при динамометрії плями зазвичай бліднуть); п'ятий період має просякання прилеглих тканин гемолізованою кров'ю (при динамометрії плями незначною мірою бліднуть); шостий період відзначається протеолізом ендотеліальних клітин і периваскулярної тканини, трупні плями характеризуються переважанням бурого кольору (при динамометрії колір плям не змінюється); сьомий період має назву путрифікація, характеризується протеолітичними і некротичними змінами в підшкірно-жировій клітковині, внаслідок чого плями набувають зеленуватого відтінку (при динамометрії колір плям не змінюється).

Виділені періоди, на думку автора, доповнюють і деталізують існуючу класифікацію [16]. За твердженням автора динамометрія трупних плям може використовуватися при визначенні давності настання смерті у перші 12–24 год з точністю 2–4 год. Одночасно дослідник застерігає від висновків щодо давності настання смерті тільки за змінами трупних плям, наголошуючи на необхідності застосування комплексного фізико-хімічного дослідження, враховуючи при цьому всі можливі зовнішні впливи, стан організму до смерті, а також причину смерті. Більшість судово-медичних експертів України користуються даними В.І. Кононенка і дотепер.

Ступінь розвитку пізніх трупних явищ настільки відрізняється в окремих випадках, що встановлення давності настання смерті навіть за гнильними змінами складає від кількох діб до кількох місяців чи навіть років.

Тут ми вважаємо найбільш цінною роботу М.І. Марченка і В.І. Кононенка [17], яка була присвячена вивченню макро- та мікрофауни. На основі власних досліджень автори наводять науково обґрунтовані дані про ентомофауну трупа; експертному дослідженню фауни як на самому трупі, так і під ним на місці події; методику експериментального моделювання в лабораторних умовах. Ними запропоновані також діагностичні таблиці, що дозволяють визначати давність настання смерті. Авторі стверджують, що знання термінів розвитку виявлених видів комах і можливість завершення циклу в лабораторних умовах з урахуванням повноцінного метеозведення дає можливість за допомогою запропонованих ними розрахунків визначити час заселення фауни на труп, а отже, і тривалість посмертного періоду у пізні посмертні періоди [17]. Складнощі застосування цього методу полягають в необхідності залучення до проведення комплексних судово-медичних ентомологічних експертиз, крім судово-медичних експертів, ще й кваліфікованих біологів-ентомологів.

Вчені продовжували шукати нові критерії тривалості посмертного періоду. М.П. Марченко для визначення давності настання смерті запропонував ряд фізичних методів дослідження: електророзбуджуваність м'язів, вміст макро- і мікроелементів, полум'яно-фотометричне дослідження рідини склоподібного тіла, вимірювання внутрішньогрудної температури [18]. Електророзбудження вивчалось на скелетних м'язах очей, рота, шиї, верхньої та нижньої кінцівок за допомогою спеціально сконструйованих приладів, які працюють на постійному та змінному електричному струмі. За даними автора, за реакцією на електричний струм різних груп м'язів можна встановити давність настання смерті до 12 год, після чого електророзбудження вже не настає в жодній групі м'язів. З великої кількості вивчених спектрографічним методом макро- та мікроелементів, за спостереженнями автора, тільки вміст фосфору у тканинах зростає після двох діб посмертного періоду. Полум'яна фотометрія скловидного тіла ока показала зростання калію від 6–9 мекв/л у перші години після смерті, а зростання вмісту калію до 23–30 мекв/л через 60 год [18].

Температуру вимірювали електротермометром, який вводився через рот у стравохід (до діафрагми) за допомогою гнучкого шлан-

га. Автор виявив, що закономірний процес зниження внутрішньогрудної температури закінчується до 24–30 год, отже, і давність настання смерті цим методом можна визначати у вказані терміни, причому температура до 19 год знижується на 0,4–0,5 °С, а в кінці терміну – на 1,2–1,3 °С.

В.В. Білкун теж застосував комплексний метод вивчення трупних явищ: електростимуляції поперечно-смугастих м'язів, водозв'язуюча здатність м'язів, автолітичні та гнильні зміни тканин і органів шляхом їх автографії [19]. Запропоновані ним прилади ЕЗМ-1 та ЕЗМ-2 відрізнялись своєю потужністю. ЕЗМ-1 перетворював постійний струм батарейок напругою 4,5 В у високовольтний імпульсний розряд (120 В), а ЕЗМ-2 давав від шести стандартних батарейок імпульс у 500 В. Перший прилад дозволяв отримувати результати протягом першої доби, а другий – до 30 год з моменту настання смерті. Автор стверджував, що можливе визначення давності настання смерті за скороченням всіх вивчених поперечно-смугастих м'язів до 12–14 год, за здатністю до скорочення внутрішньочних м'язів – до 30 год, особливо при наявності крововиливів у м'язи очей. Водозв'язуюча здатність тканин вивчалась шляхом їх пресування і центрифугування. Дослідження показало відмінності в кількості рідини, що виділялась у першу, другу та третю добу. На думку автора, кількість рідини значно зростає у разі смерті від серцево-судинної недостатності за рахунок набряків і у разі смерті в літній період. Аутограми тканин і органів отримували на фотопапері та оцінювали за допомогою денситометрії, що, на думку автора, дає змогу визначити давність настання смерті у першу, другу та третю добу [19].

Г.О. Ботезату вивчав біохімічні показники сироватки крові та перикардіальної рідини, досліджуючи динаміку вмісту залишкового азоту, загального білка, електролітів K^+ і Na^+ , активності альдолази і трансамінази, враховуючи причину смерті, джерела забирання рідин і температуру навколишнього середовища [20]. За результатами досліджень автор дійшов висновку, що спостерігається різниця у складі біохімічних компонентів у донорській та посмертній крові та перикардіальній рідині. Застосування запропонованого комплексу біохімічних показників дає можливість визначати давність настання смерті в період від 4 до 48 год з відхиленням

у перші години на кілька хвилин, а у більш пізній термін – на кілька годин.

Значний практичний інтерес має робота К.І. Хижнякової, яка на трупах людей та в експериментах на трупах мавп вивчала відбитки рогівки очей від 1 год до 2 діб після настання смерті при закритих очах [21]. Дослідження показали, що в перші 1–2 год рогівка гладенька, блискуча, прозора, а у її відбитках з центральної частини виявляються окремі десквамовані поверхневі полігональні клітини з чіткою структурою. Епітелій рогівки потовщений через набряк базального шару. Через 6–10 год кількість епітеліальних клітин збільшується, вже виявляються їх комплекси. Межі між клітинами втрачають чіткість. Цитоплазма набрякла, мутнувата. Ядра зменшуються у розмірах, відзначається їх пікноз. Є значний набряк епітелію, межі клітин не виявляються, цитоплазма клітин набрякла, мутна. Через 16 год у відбитках рогівки спостерігається накопичення клітин практично на все поле зору. Клітини з нечіткими межами, пікнотичними ядрами та розпадом цитоплазми. До кінця першої доби відзначається помутніння рогівки, її тьмяність. У відбитках велика кількість епітеліальних клітин без чітких меж і з ознаками лізису ядер і набряком епітеліального шару. Ядра поліморфні, пікнотичні, більшість у стані лізису.

На другу добу рогівка з шорсткою поверхнею, мутна. У відбитках її велика кількість клітин у вигляді пластів, без вираженої структури, з великими світлими ядрами та дрібними вакуолями. Різкий набряк епітелію рогівки з дезорганізацією базального і частково шиповидного шарів, ядра збільшені, світлі. У подальшому спостерігається відшарування епітелію в центральних відділах рогівки та деструкція і дезорганізація епітеліальних клітин по периферії (біля лімбальних відділів). Автор вважала, що комплексне вивчення рогівки (макроскопічні, гістологічні і цитологічні дані) у сукупності з іншими судово-медичними і слідчими даними може служити морфологічним критерієм давності настання смерті [21].

Д.В. Костилов, вивчаючи імуноглобуліни сироватки крові G, A та M, відзначив динаміку їх змін не тільки в залежності від давності настання смерті, а й від їх причини [22]. Автору вдалося довести відмінності динаміки змін вказаних імуноглобулінів сироватки крові у живих осіб і у загиблих від черепно-

мозкової травми, підвищення чи хронічної ішемічної хвороби серця з урахуванням давності настання смерті [22].

О.В. Дунаєв вказав на вплив алкоголю на імунні показники трупної крові від травм при встановленні давності настання смерті, довівши, що збільшення вмісту алкоголю в крові померлих (вище 2 %) призводить до стабільного зменшення здатності до розеткоутворення Т-загальних і В-лімфоцитів упродовж 24 год після смерті [23].

О.Я. Ванчуляк запропонував встановлювати давність настання смерті методом лазерного поляриметричного моніторингу тканин людини [24]. Ним вивчалися такі біологічні об'єкти, як шкіра передньої стінки і поперечно-смугастий м'яз живота, серцевий м'яз, тканина головного мозку, легень, нирок, селезінки і стінки товстої кишки. Застосовувалися такі методи дослідження, як мікроскопія у поляризованому світлі і вимірювання координатних розподілів азимутів і еліптичностей поляризації зображень біологічних тканин. Автор виявив, що часова зміна динаміки трупних змін біологічних тканин супроводжується змінами структури їх мікроскопічних поляризаційних зображень. Дослідник вважає, що динаміка посмертних змін структури біологічних тканин трупа людини дозволяє об'єктивно визначати давність настання смерті у проміжку між 1 та 115 год посмертного періоду. Метод поки що не знайшов застосування в практичній судово-медичній експертизі, можливо, через відсутність в обласних бюро поляризаторів-аналізаторів. Тобто метод на сьогодні має суто науковий інтерес.

О.П. Бабкіна довела закономірність динаміки до зниження показників розеткоутворення лімфоцитів Т-загальних і Т-хелперів протягом двох діб посмертного періоду [25]. Автором запропоновані до практичного застосування діагностичні таблиці та поправочні коефіцієнти, які, на її думку, підвищують достовірність визначення часу настання смерті [25].

О.Ф. Лосєва з метою визначення давності настання смерті безконтактно вимірювала температуру в паховій ділянці, проекції печінки, здухвинній та поперековій ділянках, а також у внутрішніх органах: печінці, прямій кишці та середньому вусі теж безконтактно, без проникнення в органи [26]. Вимірювання проводилось за допомогою телевізійної ка-

мери ТН100М, інфрачервоним термометром-пірометром РМ300 і цифровим термометром WT-1. При виконанні роботи враховувалась температура навколишнього середовища. Температура вимірювалась на трупах людей з достовірно відомим часом настання смерті лише протягом першої доби після її настання. Автор вважає, що запропоновані методики визначення температури теплозберігаючих ділянок за допомогою сучасних інфрачервоних приладів підвищують точність встановлення давності настання смерті.

Н.С. Коновал планує отримати дані щодо комплексної оцінки морфологічних (гістологічне, гістохімічне та імуногістохімічне дослідження), біохімічних (активність ЛДГ, глікогену, холінестерази, рівень лактату, активність кислотої фосфатази, рівень ліпофусцинових пігментів) і біофізичних (рентгенофлуоресцентний спектральний аналіз для визначення зміни елементного складу) змін міокарда і шкіри в динаміці постмортального періоду з урахуванням можливості впливу на них низки ендогенних і екзогенних факторів (категорія смерті, стать, вік, наявність в крові етилового спирту) [27].

Д.Б. Гладких досліджував давність настання смерті у ранній постмортальний період за суправітальною реакцією зіниць на дію мезатону й пілокарпіну [28]. Він запропонував алгоритм проведення судово-медичної оцінки зіничної реакції як діагностичного критерію визначення часу смерті.

М.М. Тагаєв зі співавт. систематизував літературні джерела щодо давності настання смерті [29]. Запропоновано враховувати гальмування чи пришвидшення розвитку трупних явищ низкою екзо- та ендогенних факторів під час визначення давності смерті.

Зроблений нами короткий огляд літератури свідчить про те, що інтерес до цього питання не згасає, але отримані дані стосуються лише ранніх періодів (перша-друга доба) після настання смерті, причому відхилення від дійсного моменту настання смерті навіть у цей період коливається в межах від 2 до 12 год, що не задовольняє запити слідства. Застосування сучасних приладів для визначення давності смерті не знайшло застосування через недоступність їх для широкого загалу судово-медичних експертів. Крім того, зберігання вилученого трупного матеріалу під час досліджень здійснюється окремо від цілісного трупа.

Нами наведено лише невелику кількість літератури, що опублікована за темою частково через обмеження об'єму, а з іншого боку, через незначну значущість отриманих результатів або неможливість застосування їх у практичній судово-медичній експертизі. Проведений аналіз результатів опублікованих досліджень свідчить про намагання вчених всебічно вивчити трупні зміни і запропонувати отримані критерії для практичного застосування при вирішенні цієї важливої проблеми.

Висновки

1. Викладене вказує на відсутність надійних, стійких критеріїв, які б давали можливість однозначно трактувати ті чи інші помертні явища, що спостерігаються в органі-

змі, та по можливості точно визначати давність настання смерті.

2. На цей час тільки комплексне дослідження помертних трупних явищ зможе наблизити нас до більш точного і об'єктивного визначення давності настання смерті.

3. Дослідження ще не вивчених структур чи окремих тканин і органів допоможе вирішити проблему.

4. Судово-медичні експерти чекають простих і доступних методів і критеріїв, які б дозволили вже на місці виявлення трупа давати слідчим інформацію щодо давності настання смерті з максимально можливим наближенням до дійсності, а в умовах моргу та лабораторних відділень ще більше звужувати відхилення.

Список літератури

1. *Бокариус Н.С.* Первоначальный осмотр трупа / Н.С. Бокариус. – Харьков, 1925. – 541 с.
2. *Райский М.И.* К характеристике трупных пятен / М.И. Райский, И.П. Осипова-Райская // Судебно-медицинская экспертиза. – М., 1928. – № 10. – С. 29–33.
3. *Левченков Б.Д.* Судебно-медицинская экспертиза гнилостно измененных трупов / Б.Д. Левченков // Вопросы судебной медицины. – М., 1959. – № 2. – С. 64–68.
4. *Ander Z.* Medicina legala / Z. Ander, I. Biligan, V. Molnar. – Bucharest, 1966.
5. *Ципковский В.П.* Осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения / В.П. Ципковский. – К., 1960. – 320 с.
6. *Громов А.П.* Курс лекций по судебной медицине / А.П. Громов. – М.: Медицина, 1970. – 311 с.
7. *Сапожников Ю.С.* Судебная медицина / Ю.С. Сапожников, А.М. Гамбург. – К.: Вища шк., 1976. – 316 с.
8. *Калитеевский П.Ф.* К вопросу о происхождении и развитии трупных пятен / П.Ф. Калитеевский // Архив патологии. – 1957. – № 6. – С. 36–40.
9. *Эммерт К.* Учебник судебной медицины / К. Эммерт. – СПб., 1902.
10. *Торосян А.С.* О некоторых закономерностях развития трупного окоченения в судебно-медицинском отношении / А.С. Торосян // Тезисы докладов XI конф. Ленинградск. отд. ВНОСМиК. – Л., 1961. – С. 112–117.
11. *Штрассман Г.* Длительное трупное окоченение / Г. Штрассман. – Судебно-медицинская экспертиза. – 1928. – № 9. – С. 24–29.
12. *Minovici M.* Tractat complect de medicina legala / M. Minovici. – Bucharest, 1930.
13. *Авдеев М.И.* Курс судебной медицины / М.И. Авдеев. – М.: Госюриздат, 1959. – 711 с.
14. *Туровец Н.П.* К вопросу об определении времени смерти по трупным пятнам / Н.П. Туровец // 2-я расширенная конф. Киевского отд. УНОСМиК. – К., 1956. – С. 49–51.
15. *Васильев М.А.* Фотометрия как метод объективной регистрации при экспертизе трупных явлений / М.А. Васильев. – Судебно-медицинская экспертиза. – М., 1960. – № 4. – С. 16–19.
16. *Кононенко В.И.* Объективный метод исследования трупных пятен (динамометрия) / В.И. Кононенко // Материалы Украинского совещания судебно-медицинских экспертов и 3-й сессии УНОСМиК. – К., 1964. – С. 123–124.
17. *Марченко М.И.* Практическое руководство по судебной энтомологии / М.И. Марченко, В.И. Кононенко. – Харьков, 1991. – 68 с.
18. *Марченко Н.П.* Установление времени наступления смерти физическими методами исследования : автореф дис. ... докт. мед. наук : спец. 14.00.24 – Судебная медицина / Н.П. Марченко. – Л., 1967. – 35 с.

19. *Билкун В.В.* Комплексные методы исследования некоторых тканей и систем трупа при уствновлении времени наступления смерти : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.0024 – Судебная медицина / В.В. Билкун. – М., 1980. – 19 с.
20. *Ботезату Г.А.* Судебно-медицинская диагностика давности наступления смерти / Г.А. Ботезату. – Кишинев: Штиинца, 1975. – 131 с.
21. *Хижнякова К.И.* Некоторые цитологические признаки давности наступления смерти / К.И. Хижнякова. – М.: Медицина, 1980. – 36 с.
22. *Кости́лев Д.В.* Судово-медичне значення імуноглобулінів у сироватці трупної крові при диференційній діагностиці причин смерті : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец 14.0025 – Судова медицина / Д.В. Кости́лев. – К., 2003. – 20 с.
23. *Дунаєв О.В.* Вплив алкоголю на імунні показники трупної крові загиблих від травм при встановленні давності настання смерті : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец 14.0025 – Судова медицина / О.В. Дунаєв. – К., 2004. – 20 с.
24. *Ванчуляк О.Я.* Діагностика давності настання смерті методом лазерного поляриметричного моніторингу тканин людини : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец 14.0025 – Судова медицина / О.Я. Ванчуляк. – К., 2007. – 20 с.
25. *Бабкіна О.П.* Вплив прижиттєвих захворювань на імунні показники крові загиблих від травм при визначенні часу настання смерті: автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.0025 – Судова медицина / О.П. Бабкіна. – К., 1998. – 20 с.
26. *Лосева О.Ф.* Визначення давності настання смерті методом інфрачервоної термометрії : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.0025 – Судова медицина / О.Ф. Лосева. – К., 2013. – 18 с.
27. *Коновал Н.С.* Визначення давності настання смерті на пізніх строках післясмертного періоду / Н.С. Коновал // Медицина третього тисячоліття : зб. тез міжвузівської конф. молодих вчених та студентів (Харків, 19 січня 2016 р.) / за ред. проф. В.М. Лісового. – Харків, 2016. – С. 34–35.
28. *Гладких Д.Б.* Судово-медична діагностика давності настання смерті за суправітальною реакцією зіниць : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.0025 – Судова медицина / Д.Б. Гладких. – К., 2015. – 19 с.
29. Судебно-медицинская оценка трупных изменений для определения времени и давности смерти: Практич. и учеб.-метод. пособие / Н.Н. Тагаев, В.В. Хижняк, Д.В. Костылев, Е.А. Моргун. – Харьков: СПДФЛ Бровин А.В., 2011. – 100 с.

В.А. Ольховский, Л.Л. Голубович, В.В. Хижняк, Н.С. Коновал, Ю.А. Дмитренко
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПОСМЕРТНОГО ПЕРИОДА В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Вопрос давности наступления смерти в судебно-медицинской практике является актуальным. Показано прогрессивное развитие способов решения этого вопроса. Сделан акцент на комплексном исследовании этого вопроса. Предложена комплексная новая методика определения давности наступления смерти.

Ключевые слова: давность смерти, изменение миокарда и кожи, комплекс методов, новая методика.

V.O. Olkhovsky, L.L. Golubovich, V.V. Khyzhniak, N.S. Konoval, Yu.O. Dmitrenko
DETERMINATION OF THE DURATION OF POSTMORTEM PERIOD IN FORENSIC MEDICAL EXPERT PRACTICE: CURRENT STATUS AND PROSPECTS

The urgency of the issue of limitation of death in forensic practice. Shown progressive development of ways to address this issue. The emphasis is placed on comprehensive study of this issue. The proposed comprehensive new method for determining the prescription of death coming.

Key words: prescription of death, changes of miocard and skin, set of methods, new method.

Поступила 01.11.16