

DOI: <https://doi.org/10.24061/2707-8728.1.2025.5>

УДК: 340.6:167/168

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЧИННОГО ЗВ'ЯЗКУ В СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

О.М. Гуров¹, Ю.М. Кравченко¹, А.Г. Антонов²,

Гладких Д.Б.¹, Щербак В.В.¹

¹ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи» МОЗ України, м. Харків, Україна

²Харківський національний медичний університет МОЗ України, м. Харків, Україна

Резюме. Публікація присвячена методологічним засадам встановлення причинного зв'язку в судово-медичній експертизі. Встановлення причинно-наслідкового зв'язку при проведенні судово-медичних експертиз є одним із найбільш складних експертних завдань. Саме встановлення причинно-наслідкового зв'язку між діями обвинуваченого та наслідками цих дій для потерпілого обумовлює можливість притягнення першого до кримінальної відповідальності. З іншого боку, вчення про причину та наслідок є насамперед філософським питанням і його вирішення начебто не має бути судово-медичним завданням. Такий двобічний погляд на проблему встановлення причинно-наслідкового зв'язку при проведенні судово-медичної експертизи ускладнює роботу експерта щодо надання відповіді про наявність або відсутності причинного зв'язку. Авторами проаналізована вітчизняна та закордонна наукова література за останні 10 років та запропонована до використання методологія оцінювання причинно-наслідкових зв'язків шляхом переходу від філософської до медичної концепції.

Ключові слова: методологія, причинний зв'язок, судово-медична експертиза.

Встановлення причинно-наслідкового зв'язку при проведенні судово-медичних експертиз є одним із найбільш складних експертних завдань.

З одного боку, є загальновизнаним фактом, що будь-яка особа несе кримінальну відповідальність лише за ті наслідки, які були спричинені її діями. Саме встановлення причинно-наслідкового зв'язку між діями обвинуваченого та наслідками цих дій для потерпілого обумовлює можливість притягнення першого до кримінальної відповідальності. З іншого боку, вчення про причину та наслідок є насамперед філософським питанням і його вирішення начебто не має бути судово-медичним завданням. Такий двобічний погляд на проблему встановлення причинно-наслідкового зв'язку при проведенні судово-медичної експертизи ускладнює роботу експерта щодо надання відповіді про наявність або відсутності причинного зв'язку. Якщо продовжити цю думку, то можна дійти хибного висновку, що питання причинності мають вирішувати правники, а не судово-медичні експерти. Подальший аналіз ситуації викриває хибність такої візії, оскільки фахівці права, у свою чергу, очевидно, що не мають фахових медичних знань для встановлення причинно-наслідкового зв'язку у медичних кейсах. Складається дуже непроста ситуація, коли вирішення питання причинно-наслідкового зв'язку в медичних кейсах вимагає поєднання фахових медичних знань із розумінням казуальності, як філософської категорії.

Проте, існуючі програми підготовки судово-медичних експертів передбачають їх здатність встановлювати причинно-наслідковий зв'язок, як окрему компетенцію. Окрім того, існуюча експертна практика вже багато десятиліть покладає встановлення причинного зв'язку саме на судово-медичного експерта. Таким чином, дискусію чому саме судово-медичні експерти встановлюють причинний зв'язок слід відкласти як зайву та предметно розглянути як саме цей зв'язок мають встановлювати.

Експертний досвід свідчить про те, що питання про причинно-наслідковий зв'язок

вирішується при виконанні чисельних судово-медичних експертиз. У випадку, наприклад, заподіяння ушкодження внаслідок пострілу із вогнепальної зброї, відповідь на запитання про існування причинно-наслідкового зв'язку між здійсненням пострілу та виникненням ушкодження практично завжди вирішується без складнощів. Проте, при розслідуванні злочинів, передбачених статтею 140 Кримінального кодексу України, встановлення причинного зв'язку між діями або бездіяльністю лікаря та настанням несприятливих наслідків для пацієнтів є дуже складним експертним завданням. Встановити причинний зв'язок між, наприклад, автомобільною травмою та смертю постраждалого від ускладнень його хронічних захворювань через декілька місяців також буде складним експертним завданням. Але складність вирішення таких завдань не має бути перешкодою для судово-медичних експертів, оскільки це є невід'ємною складовою його практичної роботи. Як свідчить практика, встановлення причинного зв'язку інколи буває не переконливим, оскільки експерт робить категоричний висновок, не приводячи при цьому категоричних аргументів.

Причиною виникнення таких випадків є невизначеність методологічних засад, як наукового підґрунтя виконання таких судово-медичних експертиз. Аналіз наукової літератури, яка присвячена проблемам встановлення причинного зв'язку в судово-медичній експертизі, призводить до неоднозначних висновків. З одного боку, є численні публікації, які присвячені цій проблемі. З іншого боку, запропоновані методологічні підходи встановлення причинного зв'язку, зазвичай, присвячені окремим випадкам експертних досліджень. Під час допиту експерта в судовому засіданні, йому досить часто ставлять запитання про те, які науково обґрунтовані методи він використав при виконанні експертизи. Слід визнати, що надати відповідь на таке запитання в судовому засіданні, відносно методу встановлення причинно-наслідкового зв'язку, дуже складно. З одного боку, ці складнощі можна пов'язати з недостатнім досвідом участі судово-медичного експерта у судових засіданнях. Але частіше за все, це зумовлено саме відсутністю загальновизнаного методологічного забезпечення вирішення питань причинності в судово-медичній експертній практиці. У практичній роботі це призводить до емпіричної оцінки причинності судово-медичними експертними комісіями та окремими експертами в кожному окремому досліджуваному кейсі. Емпіричне оцінювання за відсутності переконливих аргументів призводить до складання експертом категоричного висновку, якій ґрунтується на «експертному досвіді», «експертному чутті», «експертній практиці» тощо, що не можна визнати науково обґрунтованим висновком. Слід зазначити, що такі випадки важко визнати правильною експертною практикою.

Філософські погляди на проблему причинності є похідними від базових постулатів тієї чи іншої філософської течії. Напрямки філософської думки принципово можуть бути поділені за ознакою їх погляду на первинність духа (свідомості) чи матерії. Філософські течії, які вважають, що дух є первинним та саме він є причиною усього, – йменуються *ідеалістичними*. Ті філософські течії, які ґрунтують свої погляди на концепції про первинність матерії та вважають, що матерія є первинною – йменуються *матеріалістичними*. Ці підвалини філософії, на перший погляд, мали би бути визначальними у визначенні казуальності в експертній практиці, але насправді – цей вплив майже відсутній.

Така «незалежність» судово-медичних експертів від філософських концепцій обумовлена тим, що в експертній практиці, зазвичай, джерело причини та саму причину розглядають окремо. Філософські школи мають різні погляди на першоджерело причини, і вирішення цього питання є суто філософською проблемою. Але після того, як причина почала діяти на організм людини – подальший механізм її дії вже є медичним питанням. Медичні аспекти дії причини в організмі людини добре вивчені та висвітлені в науковій медичній літературі.

В історичній ретроспективі є роботи, які присвячені проблемі встановлення причинного зв'язку в судово-медичній експертизі.

Були проаналізовані філософські погляди на причинність, вчення про причину та наслідок і їх співвідношення. Єдиним філософським підґрунтям для вирішення цих питань був обраний діалектичний матеріалізм, зокрема, діалектико-матеріалістичний детермінізм.

Через кілька років стало зрозумілим, що вирішити проблему встановлення причинного зв'язку в судово-медичній експертизі складно, оскільки не було надано жодних рекомендацій медичним працівникам, зокрема судово-медичним експертам.

Згодом, теоретичне підґрунтя було адаптовано до практичних завдань визначення причинних зв'язків в судово-медичній експертизі. Було відмічено, що послідовність у часі ще не визначає причинно-наслідкового зв'язку. Якщо спиратись лише на послідовність у часі при визначенні причинно-наслідкового зв'язку то можна припуститися логічної помилки – «після цього, отже внаслідок цього». Було вказано, що кожне явище, або процес виникають внаслідок взаємодії багатьох чинників, але їх роль при цьому не є однаковою. Якісна визначеність наслідку ставить його у виключний зв'язок з одним із чинників, який і є причиною, оскільки ніщо інше так визначити цей наслідок не може. Таке визначення причини заслуговує уваги.

Була сформована візія, що від причини слід відрізняти умови та привід. Причина діє та викликає наслідок лише в певних умовах. Під умовами слід розуміти комплекс явищ, який, хоча і сприяє настанню певного наслідку, але не є необхідною передумовою його виникнення та розвитку. Тобто немає причини та наслідку без певних умов, але якщо немає причини, то лише умови нездатні викликати наслідок. Привід не є ланкою причинно-наслідкових відносин, він носить зовнішній та випадковий характер та лише визначає момент часу, коли закономірні явища, викликані причиною та діючі в певних умовах викликають наслідок. Саме таке розуміння причини, умови, приводу та наслідку є важливим науковим узагальненням. Окрім того, було зазначено, що в медицині вплив на людину зовнішнього чинника є тотожним етіології, а зміни в організмі людини, які викликані дією цього чинника – тотожні патогенезу. І це узагальнення також слід визнати дуже важливим та принциповим, оскільки розгляд та розуміння причинно-наслідкового зв'язку в цій парадигмі для медика є звичним. Таким чином, з філософської точки погляду, етіологія є зовнішньою причиною щодо відношення до наслідку, тобто до патогенезу, що корелює зі вченням про тотожність етіології та причини, патогенезу та наслідку.

Важливо, що в судово-медичній практиці вирішення питання про причинно-наслідковий зв'язок викликає значні труднощі, які пов'язані з тим, що має бути встановлений не просто причинний зв'язок, а прямий причинно-наслідковий зв'язок. При з'ясуванні такого зв'язку слід встановити його в усіх ланках патогенетичного ланцюга та одночасно виключити вплив інших додаткових чинників в усіх цих ланках. Принципово важливим є те, що чинник, який самий по собі не викликає несприятливий наслідок може стати умовою для початку дії причини, яка не могла раніше реалізувати свою дію. У такому випадку саме причина і визначає цей несприятливий наслідок, а початковий чинник, відповідно, має розглядатися як умова. Встановлення прямого причинно-наслідкового зв'язку між початковою та кінцевою ланками патогенетичного ланцюга можливе лише у випадку, якщо пряма дія не була розірвана у жодній ланці.

Також проводили наукові дослідження, присвячені питанням використання логіки при встановленні причинного зв'язку в судово-медичній експертизі. За результатами зазначених досліджень були надані прикладні практичні рекомендації щодо використання логічних методів аналізу та синтезу при встановленні причинного зв'язку.

У закордонній науковій літературі є низка наукових робіт [1-9], які висвітлюють питання патогенезу в судово-медичній експертизі. Питання причинності та причинного зв'язку в судовій медицині у зазначених наукових роботах розглядається в контексті встановлення причини смерті та експертних помилок, які виникають під час її встановлення. Законодавство та юридична практика кожної країни визначають візію судово-медичної експертизи у відповідній країні. Адже встановлення причинного зв'язку між причиною та наслідком у парадигмі вітчизняної судово-медичної експертизи не є вельми актуальним для закордонних дослідників.

У науковій роботі В.Т. Воронова [10], висвітлені питання встановлення причинно-наслідкового зв'язку в судово-медичній експертизі травми та її несприятливих наслідків. У

ході ретроспективного конструювання системи повної причини автор з'ясував, що заданий наслідок – тілесне ушкодження, залишаючись незмінним, міг бути породженим різним співвідношенням інтенсивності дій детермінуючих об'єктів зовнішньої умови і причинної підстави. Поглиблений аналіз виявленого феномена призвів автора до ідеї про існування механізму *«звотної конгруентності інтенсивності дій»*. На думку автора на підставі закономірності зотної конгруентності експерт може діагностувати зміни морфології тих відправних об'єктів системи повної причини, які могли в різних варіантах взаємного узгодження дій брати участь в минулому у визначенні морфологічних параметрів тілесних ушкоджень. В.Т. Воронов визначив етапи алгоритму причинно-системного моделювання багатоланкових закономірних зв'язків, що включають: ретроспективну селекцію значущих відправних об'єктів системи повної причини; диференційну діагностику детермінантів, визначення причини, яка специфікує; конструювання системи повної причини тілесного ушкодження; верифікацію видової залежності закономірних зв'язків процесу травми. Автор наполягає на існуванні в реальності як багатозначних залежностей (багато комбінацій причинних чинників (факторів) – одне тілесне ушкодження), так і однозначних (одна комбінація причинних факторів – одне тілесне ушкодження). Дослідник вважає, що поняття «багатопричинне» заподіяння має бути критично оцінено в судово-медичній експертизі, та, з огляду на отримані ним результати, змінено на «багатофакторне» спричинення.

Таким чином, автори вважають, що головним результатом наукових досліджень, присвячених встановленню причинного зв'язку в судово-медичній експертизі, слід вважати використання патофізіологічних термінів «етіологія» та «патогенез» в концепті встановлення причинного зв'язку. Саме перехід від філософської до медичної концепції оцінювання причинно-наслідкових зв'язків є принципово важливою парадигмою.

Якщо розглядати процеси, які виникають в організмі людини від впливу зовнішнього чинника, в етіопатогенетичній парадигмі, то необхідність посилатися на роботи філософів стає зайвою, оскільки вчення про етіологію та патогенез є загально медичною концепцією виникнення та розвитку захворювань (ушкоджень). Зміни, які виникають внаслідок захворювання, мають однакові наукові закономірності зі змінами, що виникають внаслідок травматичної дії зовнішнього чинника. Судово-медичне розуміння ушкодження, як порушення анатомічної цілісності та функції тканин, які виникають внаслідок дії зовнішнього чинника не є вичерпним при встановленні причинно-наслідкового зв'язку. Судово-медичний експерт встановлює також причинний зв'язок у справах про неналежні дії або бездіяльність медичних працівників і такі випадки не завжди пов'язані з дією зовнішніх чинників. Тому, встановлення причинного зв'язку як при спричиненні ушкоджень, так і при ятрогенних захворюваннях чи травмах – має ґрунтуватися на встановленні їх етіології та вивченні патогенезу.

Експертний кейс при встановленні причинно-наслідкового зв'язку має полягати у встановленні причини, дія якої призвела до розвитку патогенетичних механізмів, з'ясування умов настання котрих і є предметом експертного дослідження. Етіологічні фактори, тобто причини, можуть бути зовнішніми чинниками, які спричиняють ушкодження, та внутрішніми чинниками, які частіше за все спричиняють захворювання. Судово-медичний експерт на підставі дослідження ушкодження або захворювання має визначати етіологічний чинник, тобто причину їх виникнення та кінцевий наслідок в усіх випадках. Патогенез захворювання або ушкодження, що проявляється у морфологічних чи функціональних змінах, досліджується судово-медичним експертом із визначенням кінцевого наслідку та наданням судово-медичної оцінки. Визначення причини та механізму ушкодження або патогенезу захворювання, які реалізуються на тлі різноманітних умов та приводів, є підґрунтям встановлення або спростування експертом причинно-наслідкового зв'язку при виконанні судово-медичної експертизи.

При проведенні судово-медичної експертизи з приводу встановлення причинно-наслідкового зв'язку у першу чергу має бути визначено який саме наслідок є несприятливим. Це завдання не завжди є простим. Якщо взяти за приклад загибель матері та плода під час

пологів, експерт стикається з двома несприятливими наслідками. Причини кожного з них можуть бути як спільними, так і окремими. Наприклад, якщо плід загинув внаслідок внутрішньоутробної гіпоксії, спричиненої довгим безводним періодом на тлі слабкості пологової діяльності, а породілля загинула внаслідок післяпологової кровотечі, – ми маємо два несприятливі наслідки. Кожен із несприятливих наслідків має власні етіологічні чинники, два різних патогенези, але умови розвитку та приводи будуть спільними. Приводом для настання обох несприятливих наслідків є пологи, і саме перебіг пологів буде умовою, яка певною мірою впливає на настання обох несприятливих наслідків. Однак, причини та патогенез несприятливих наслідків будуть різними, отже причинно-наслідковий зв'язок за ними треба встановлювати окремо. Таким чином, визначення несприятливих наслідків та патогенез їх настання є *першим етапом* при встановленні причинно-наслідкового зв'язку.

Другим етапом встановлення причинно-наслідкового зв'язку є визначення причини, яка викликала розвиток процесів, котрі призвели до настання несприятливого наслідку. Тобто експерт має визначити етіологічний чинник та встановити усі ланки патогенетичного ланцюга перебігу травми або захворювання. Якщо експерту вдається визначити причинний зв'язок у кожній ланці патогенетичного ланцюга, він має підстави встановити *прямий* причинно-наслідковий зв'язок. Відповідно, відсутність причинного зв'язку хоча б у одній ланці патогенетичного ланцюга є підставою для судження про відсутність прямого причинно-наслідкового зв'язку.

Необхідність *третього етапу* при встановленні причинно-наслідкового зв'язку виникає у випадку, коли патогенетичний ланцюг не є безперервним. Таке переривання патогенетичного ланцюга є ознакою відсутності прямого причинно-наслідкового зв'язку, але це може бути непрямий причинний зв'язок. *Непрямий* причинний зв'язок виникає, коли якась умова або привід певним чином впливають чи не впливають або можуть вплинути на патогенез та, відповідно, саме цей вплив є визначальним на кінцевого наслідку. Виникнення такої ситуації означає те, що первинна причина припинила свою дію у повному об'ємі і впливає на патогенез вже у поєднанні з дією або бездіяльністю умов та приводів. Така комбінована дія причини, умов та приводів може бути наявною у дуже різному співвідношенні впливу на патогенез. Може скластися уявлення, коли здається, що вплив умови зрівнявся з впливом причини. Така оцінка є хибною і саме при оцінюванні такого поєднання виникає більшість експертних помилок. Якщо причина припинила або може припинити дію залежно від умов та приводів, експерт має визнати *відсутність прямого* причинно-наслідкового зв'язку та вказати, що кінцевий наслідок зумовлений несприятливими умовами перебігу uszkodження або захворювання, тобто *наявний непрямий* причинний зв'язок.

Непрямий причинно-наслідковий зв'язок може бути різним. Розглянемо це на прикладі поранення магістральної артерії за відсутності адекватної медичної допомоги, коли майже завжди настає смерть людини. Причинно-наслідковий ланцюг за відсутності медичної допомоги має такі ланки: uszkodження артерії призводить до витікання крові із судини, що спричиняє значне зниження обсягу циркулюючої крові зі зниженням об'єму крові у шлуночках серця, що у свою чергу через припинення подразнення рецепторів серця призводить до його рефлекторної зупинки і настання смерті. У даному випадку дія причини (пошкодження артерії) не була розірвана в жодній ланці патогенетичного ланцюга і причинно-наслідковий зв'язок між заподіянням uszkodження та настанням смерті є прямим. Але, якщо постраждалому буде виконане переливання несумісної крові, то смерть може бути вже спричинена явищами гемотрансфузійного шоку, який виник внаслідок помилкових дій медичних працівників. У такому випадку патогенетичний ланцюг між спричиненням uszkodження та смертю буде розірваний, а настання смерті зумовлене неналежним наданням медичної допомоги. Таким чином, дефект у виконанні гемотрансфузії знаходиться у прямому причинному зв'язку з настанням смерті, а uszkodження судини – лише приводом для його виникнення. Слід зазначити, що при визначенні ступеня тяжкості тілесних ушкоджень можливість запобігання настанню смерті наданою медичною допомогою не

повинна враховуватися. І хоча в цьому випадку заподіяння ушкодження є приводом, відповідальність особи, яка заподіяла ці ушкодження, все одно настане. Відповідальність лікаря буде оцінена на підставі дослідження патогенетичного ланцюга, причиною в якому буде переливання несумісної крові, а обставини надання медичної допомоги – приводом для виникнення причини.

Таким чином, встановлення причинно-наслідкового зв'язку й досі залишається актуальною науковою проблемою судової медицини та складним завданням при виконанні судово-медичної експертизи. Автори закликають колег до наукової дискусії з цього приводу на сторінках фахового видання. Ми вважаємо наукову дискусію кращим методом вирішення проблемних питань, ніж експертні суперечки в судових засіданнях.

Література

1. Pinto Pastor P, Dorado Fernández E, Herreros B, Albarrán Juan E, Santiago-Sáez A. Judicial consequences in Spain for the completion of the medical death certificate. *Int J Legal Med.* 2022 Jan;136(1):365-372. doi: 10.1007/s00414-021-02733-6. Epub 2021 Oct 26. PMID: 34704131; PMCID: PMC8813857.
2. Li Z, Wang Y, Li L, He H, Lin L, Pan M, Yang T, Liu Q. A bibliometric analysis of the cause of sudden unexplained death in forensic medicine: Research trends, hot spots and prospects. *Comput Biol Med.* 2022 May;144:105330. doi: 10.1016/j.combiomed.2022.105330. Epub 2022 Feb 25. PMID: 35240377.
3. Zhu W, Li Y, Ma X, Yang H, Wang Z, Shi R, Shi W, Cong B. Bibliometric analysis of post-traumatic stress disorder in forensic medicine: Research trends, hot spots, and prospects. *Front Psychol.* 2023 Jan 16;13:1074999. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1074999. PMID: 36726521; PMCID: PMC9884826.
4. Scendon R, Fedeli P, Cannovo N, Cingolani M. The "Magnificent Seven Errors" in Forensic Autopsy Practice: The Italian Context. *Acad Forensic Pathol.* 2021 Dec;11(4):208-214. doi: 10.1177/19253621211056191. Epub 2021 Nov 9. PMID: 35003452; PMCID: PMC8727839.
5. Alipour J, Payandeh A. Common errors in reporting cause-of-death statement on death certificates: A systematic review and meta-analysis. *J Forensic Leg Med.* 2021 Aug;82:102220. doi: 10.1016/j.jflm.2021.102220. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34325081.
6. Madadin M, Alhumam AS, Bushulaybi NA, Alotaibi AR, Aldakhil HA, Alghamdi AY, Al-Abdulwahab NK, Assiri SY, Alumair NA, Almulhim FA, Menezes RG. Common errors in writing the cause of death certificate in the Middle East. *J Forensic Leg Med.* 2019 Nov;68:101864. doi: 10.1016/j.jflm.2019.101864. Epub 2019 Aug 29. PMID: 31493720.
7. Pritt BS, Hardin NJ, Richmond JA, Shapiro SL. Death certification errors at an academic institution. *Arch Pathol Lab Med.* 2005 Nov;129(11):1476-9. doi: 10.5858/2005-129-1476-DCEAAA. PMID: 16253030.
8. Schuppener LM, Olson K, Brooks EG. Death Certification: Errors and Interventions. *Clin Med Res.* 2020 Mar;18(1):21-26. doi: 10.3121/cmr.2019.1496. Epub 2019 Oct 9. PMID: 31597655; PMCID: PMC7153801.
9. Pape A, Scherpelz KP. Frequency and types of errors in clinician-composed death certificates for patients with or without autopsy in a hospital population. *J Public Health (Oxf).* 2024 Feb 23;46(1):83-86. doi: 10.1093/pubmed/fdad255. PMID: 38061768.
10. Воронов ВТ. Судово-медична оцінка причинно-наслідкових зв'язків між утворенням травми та несприятливими наслідками : дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.25 – Судова медицина / ВТ. Воронов; Харківський національний медичний університет. – Вінниця, 2018. – 359 с. <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/23601>

References

1. Pinto Pastor P, Dorado Fernández E, Herreros B, Albarrán Juan E, Santiago-Sáez A. Judicial consequences in Spain for the completion of the medical death certificate. *Int J Legal Med.* 2022 Jan;136(1):365-372. doi: 10.1007/s00414-021-02733-6. Epub 2021 Oct 26. PMID: 34704131; PMCID: PMC8813857.
2. Li Z, Wang Y, Li L, He H, Lin L, Pan M, Yang T, Liu Q. A bibliometric analysis of the cause of sudden unexplained death in forensic medicine: Research trends, hot spots and prospects. *Comput Biol Med.* 2022 May;144:105330. doi: 10.1016/j.compbio.2022.105330. Epub 2022 Feb 25. PMID: 35240377.
3. Zhu W, Li Y, Ma X, Yang H, Wang Z, Shi R, Shi W, Cong B. Bibliometric analysis of post-traumatic stress disorder in forensic medicine: Research trends, hot spots, and prospects. *Front Psychol.* 2023 Jan 16;13:1074999. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1074999. PMID: 36726521; PMCID: PMC9884826.
4. Scendon R, Fedeli P, Cannovo N, Cingolani M. The "Magnificent Seven Errors" in Forensic Autopsy Practice: The Italian Context. *Acad Forensic Pathol.* 2021 Dec;11(4):208-214. doi: 10.1177/19253621211056191. Epub 2021 Nov 9. PMID: 35003452; PMCID: PMC8727839.
5. Alipour J, Payandeh A. Common errors in reporting cause-of-death statement on death certificates: A systematic review and meta-analysis. *J Forensic Leg Med.* 2021 Aug;82:102220. doi: 10.1016/j.jflm.2021.102220. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34325081.
6. Madadin M, Alhumam AS, Bushulaybi NA, Alotaibi AR, Aldakhil HA, Alghamdi AY, Al-Abdulwahab NK, Assiri SY, Alumair NA, Almulhim FA, Menezes RG. Common errors in writing the cause of death certificate in the Middle East. *J Forensic Leg Med.* 2019 Nov;68:101864. doi: 10.1016/j.jflm.2019.101864. Epub 2019 Aug 29. PMID: 31493720.
7. Pritt BS, Hardin NJ, Richmond JA, Shapiro SL. Death certification errors at an academic institution. *Arch Pathol Lab Med.* 2005 Nov;129(11):1476-9. doi: 10.5858/2005-129-1476-DCEAAA. PMID: 16253030.
8. Schuppener LM, Olson K, Brooks EG. Death Certification: Errors and Interventions. *Clin Med Res.* 2020 Mar;18(1):21-26. doi: 10.3121/cmr.2019.1496. Epub 2019 Oct 9. PMID: 31597655; PMCID: PMC7153801.
9. Pape A, Scherpelz KP. Frequency and types of errors in clinician-composed death certificates for patients with or without autopsy in a hospital population. *J Public Health (Oxf).* 2024 Feb 23;46(1):83-86. doi: 10.1093/pubmed/fdad255. PMID: 38061768.
10. Voronov VT. Sudovo-medychna otsinka prychynno-naslidkovykh zviazkiv mizh utvorenniam travmy ta nespryiatlyvymy naslidkamy [Forensic medical assessment of causal relationships between injury and adverse consequences]: dys. ... d-ra med. nauk: 14.01.25 – Sudova medytsyna / VT. Voronov ; Kharkivskyyi natsionalnyi medychnyi universytet. – Vinnytsia, 2018. – 359 s. <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/23601> (in Ukrainian)

METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF DETERMINING CAUSATION IN FORENSIC EXAMINATION

O.M. Hurov¹, Yu.M. Kravchenko¹, A.H. Antonov², D.B. Hladkykh¹, V.V. Shcherbak¹

¹SSI «Kharkiv Regional Bureau of Forensic Examination» of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

²Kharkiv National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

Abstract. The scientific work is devoted to the methodological principles of establishing causality in forensic medical expertise. Establishing a causal relationship during forensic medical examinations is one of the most difficult expert tasks. On the one hand, it is a generally accepted fact that any person is criminally liable only for the consequences that were caused by his actions. It is the establishment of a causal relationship between the actions of the accused and the consequences of these actions for the victim that makes it possible to bring the former to criminal

liability. On the other hand, the doctrine of cause and effect is primarily a philosophical issue and its solution should not be a forensic medical task. Such a two-sided view of the problem of establishing a causal relationship during forensic medical examinations complicates the work of the expert in providing an answer about the presence or absence of a causal relationship. The authors analyzed the scientific literature over the past 10 years and proposed a methodology for use evaluating cause-and-effect relationships by moving from a philosophical to a medical concept.

Key words: methodology, causality, forensic medical examination.

Відомості про авторів:

Гуров О. М. – доктор медичних наук, професор, заступник начальника з організаційно-методичної роботи ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи», м. Харків, Україна, e-mail: gam1987@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3833-6100

Кравченко Ю. М. – начальник ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи», м. Харків, Україна, e-mail: 481850715@ukr.net.

Антонов А. Г. – кандидат медичних наук, доцент кафедри патологічної анатомії та судово-медичної експертизи Харківського національного медичного університету, м. Харків, Україна, e-mail: ah.antonov@knmu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-7782-978X, ResearcherID: ADV-3692-2022, Scopus Author ID: 7202844031

Гладких Д. Б. – кандидат медичних наук, доцент, лікар-судово-медичний експерт ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи», м. Харків, e-mail: expsmed@ukr.net ORCID ID: 0000-0002-2716-1694

Щербак В. В. – кандидат медичних наук, доцент, лікар-судово-медичний експерт ДСУ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи», м. Харків, e-mail: medkrim@ukr.net ORCID ID: 0000-0003-2527-9055

Information about authors:

Hurov O. M. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice Head of the SSI «Kharkiv Regional Bureau of Forensic Examination», Kharkiv, Ukraine, e-mail: gam1987@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3833-6100

Kravchenko Yu. M. – Head of the SSI «Kharkiv Regional Bureau of Forensic Examination», Kharkiv, Ukraine, e-mail: 481850715@ukr.net.

Antonov A. H. – PhD, Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy and Forensic Medical Examination, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine, e-mail: ah.antonov@knmu.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-7782-978X, ResearcherID: ADV-3692-2022, Scopus Author ID: 7202844031

Hladkykh D. B. – PhD, Associate Professor, forensic expert SSI «Kharkiv Regional Bureau of Forensic Examination», Kharkiv, Ukraine, e-mail: expsmed@ukr.net ORCID ID: 0000-0002-2716-1694

Shcherbak V. V. – PhD, Associate Professor, forensic expert SSI «Kharkiv Regional Bureau of Forensic Examination», Kharkiv, Ukraine, e-mail: medkrim@ukr.net ORCID ID: 0000-0003-2527-9055