

**СУДОВО-МЕДИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПЕРЕБІГУ  
ТРАВМАТИЧНОГО ПРОЦЕСУ В РАННІЙ ТЕРМІН  
АНТЕМОРТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ (1-2 ГОДИНИ)**

**Ергард Наталія Миколаївна,**

кандидат медичних наук, доцент,

доцент кафедри судової медицини та медичного права,

**Біляков Андрій Миколайович,**

доктор медичних наук, професор,

професор кафедри судової медицини та медичного права,

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

**Ситник Юрій Вікторович,**

**Селін Валерій Семенович**

лікарі судово-медичні експерти

лівобережне відділення відділу експертизи трупів

**Андрейко Андрій Борисович**

лікар судово-медичний експерт гістолог

відділення судово-медичної гістології,

судово-медичний лабораторний відділ

Київське міське клінічне бюро судово-медичної експертизи

м. Київ, Україна

**Вступ.** В судово-медичній практиці завжди залишається актуальним питання визначення тривалості життя людини після отримання нею ушкоджень внаслідок механічної травми.

Існує багато наукових робіт присвячених цим питанням, серед них є морфологічна діагностика, низка гістологічних досліджень, а також все більшого об'єму набувають біохімічні методи досліджень.

Якщо за морфологічними даними можна лише зорієнтуватись умовно щодо часу настання смерті, то вже за гістологічними методами можна приблизно встановити ознаки, які свідчать про певний час заподіяного ушкодження, особливо, якщо це стосується механічних ушкоджень м'яких тканин. До таких ознак відносяться: судинні реакції, ексудація, некроз ушкоджених тканин, лейкоцитарна реакція, макрофагальна та імунна реакції,

обмін пігментів та регенерація [1].

Що стосується біохімічних досліджень, то ще у 2014 році було визначено різний кількісний вміст кортизолу та його попередника прегненолону у осіб, смерть яких настала після дії смертельного травматичного чинника в ранній термін антемортального періоду: безпосередньо після травми, в короткий проміжок часу (від декількох хвилин до десятків) або через 1-2 годин. Результати дослідження показали, що тривалість підвищеного синтезу кортизолу спостерігалось у досліджуваних групах не менше 2 годин. Протягом цього часу змінювались і показники кількісного вмісту кортизолу в тканині надниркових залоз. Тому, ці показники були використані як діагностичні критерії визначення тривалості вмирання людини в ранній термін антемортального періоду [2, 3, 4, 5, 6].

Варто зауважити, що наукові дослідження з визначення кількісного вмісту естерифікованого холестерину в тканині надниркових залоз трупів також є актуальними, оскільки утворення деліпідизованих ділянок в корі надниркових залоз, пов'язаних із втратою естрифікованого холестерину як однієї з ланок компенсаторного механізму, який виникає в організмі людини у відповідь на механічну травму [2, 6].

Однак, наразі відсутні наукові дослідження, де б визначали співвідношення площі деліпідизації/ліпідизації кори надниркових залоз для встановлення давності заподіяння різних видів механічної травми в ранній термін антемортального періоду тривалістю 1-2 години після отримання травми.

**Мета роботи.** Метою даної наукової роботи є визначення співвідношення площі деліпідизації кори надниркових залоз до площі її ліпідизації при різних видах механічної травми для підвищення ефективності судово-медичної діагностики визначення тривалості перебігу травматичного процесу в ранній термін антемортального періоду (1-2 години) за морфометричними даними тканини надниркових залоз в трупному матеріалі.

**Матеріали та методи.** Об'єктами дослідження була тканина надниркових залоз, яку вилучали для гістологічного дослідження, а гістологічні зрізи в подальшому фарбували Суданом-III. Комплекс гістологічних досліджень проводився за допомогою мікроскопу Lieca. DM LS 2 з окуляр-мікрометром та цифровою фото-відеокамерою SCIENCELAB T500. 3,2 Мрх. В кожному об'єкті при гістологічних зрізах на гістологічних скельцях одночасно вираховували площі деліпідизації та ліпідизації за допомогою розробленої програми, яка автоматично визначає площу об'єкту неправильної форми за однотипністю кольору після попередньої цифрової обробки сфотографованого гістологічного препарату [Пат. №54582 Україна. Спосіб визначення кількісного вмісту біологічно-активних речовин в тканинах та рідинах людини / Михайличенко Б.В., Біляков А.М.; заявник та власник патенту Національний мед. ун-т. – №201008495; заявл. 07.07.2010; опубл. 10.11.2010, Бюл. №21] [2, 3, 4, 5, 6].

Для оцінки ступеня прояву деліпідизованих та ліпідизованих ділянок в корі надниркових залоз у осіб, загиблих внаслідок дії механічних ушкоджень як критерію визначення давності заподіяння травми було виділено групу осіб, смерть яких настала від механічної травми з тривалістю антемортального періоду 1-2 години після травмування.

Крім того, було проведено оцінку співвідношення розмірів площі деліпідизації до площі ліпідизації кори надниркових залоз в залежності від причини смерті як прояв системної реакції організму на різний вид механічної травми [4, 5, 6].

**Результати та обговорення.** Результати дослідження показали, що в групі досліджуваних осіб, смерть яких настала від вогнепальних поранень безпосередньо після травми з тривалістю антемортального періоду 1-2 години після отримання ушкодження площа деліпідизації кори надниркових залоз була в 3,0 рази більша по відношенню до площі ліпідизації. В групі досліджуваних осіб, смерть яких настала від механічної травми (дорожньо-транспортна пригода – надалі ДТП) площа деліпідизації кори надниркових залоз була в 2,5

рази більша по відношенню до площі ліпидизації. А, у осіб, смерть яких настала від механічної травми (падіння з висоти – надалі ПЗВ) площа деліпидизації кори надниркових залоз була в 2,3 рази більша по відношенню до площі ліпидизації.

Таким чином, результати досліджень показали, що у осіб, смерть яких настала від механічної травми, безпосередньо після травми з тривалістю антемортального періоду 1-2 години після отримання ушкодження внаслідок вогнепальних поранень, ДТП та ПЗВ зміна співвідношення розмірів площі деліпидизації до площі ліпидизації може бути показником не лише стресового стану організму, але й бути показником при діагностиці тривалості переживаємості організму після отриманої, певного виду, механічної травми. Тому, вважаємо за необхідне, продовжити наукові дослідження у цьому напрямі.

**Висновки.** Вищенаведені дані, отримані в результаті дослідження, свідчать про перспективність цієї наукової роботи, яка здатна пояснити механізм розвитку подібної реакції надниркових залоз як прояв системної реакції на механічну травму в залежності від її різновиду.

#### **Список використаних джерел**

1. Кондратенко В.Л., Гуров О.М., Гладких Д.Б., Бурчинський В.Г., Ліщинська А.А. Гістологічні критерії давності механічних ушкоджень м'яких тканин (2019) [Текст]: *інформаційний лист / ДУ «Головне бюро судово-медичної експертизи МОЗ України»*. Київ, 16 с.

2. Біляков А. (2013) Визначення діагностичних критеріїв для встановлення травматичного генезу смерті та тривалості перебігу смертельної механічної травми за коефіцієнтом співвідношення вмісту ефіри холестерину /холестерин в тканині наднирників людини. *Вісн. Вінниць. нац. мед. ун-ту ім. М.І. Пирогова*, 1 (17), 8-10.

3. Ергард Н.М. (2017) Судово-медичне визначення зажиттєвості підвищення за кількісною оцінкою стероїдогенезу глюкокортикоїдів у надниркових залозах: *автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.25. Національний*

медичний ун-т ім. О.О. Богомольця. Харків, 20 с.

4. Ергард Н.М. (2015) Деліпідизація в надниркових залозах як наслідок стресової реакції при повішенні. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика*, 5 (24), 392-397.

5. Ергард Н.М., Гаврильченко М.О. (2021) Ефективність використання Судана-III для визначення площі деліпідизації кори надниркових залоз при механічній травмі. *II Міжнар. наук.-практ. конфер. «Modern Science: Concepts, Theories And Methods Of Basic And Applied Research»*. 532-535. Вилучено з : <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/issue/view/24.12.2021>.

6. Ергард Н.М., Кубаля С.М., Богдаш В.В., Андрейко А.Б. (2022) Співвідношення розмірів площі деліпідизації до площі ліпідизації кори надниркових залоз в залежності від причини смерті як прояв системної реакції організму на механічну травму. *Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 3), May 6, 2022. Vilnius, Republic of Lithuania: European Scientific Platform*. 51-53.