

**АКТУАЛЬНІ СУДОВО-МЕДИЧНІ ПИТАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ
ТРИВАЛОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ ПІСЛЯ ОТРИМАННЯ НЕЮ
МЕХАНІЧНОЇ ТРАВМИ**

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

Нікітін Михайло Валерійович

завідувач відділенням судово-медичної гістології,

Кулій Ольга Іванівна

лікар судово-медичний експерт гістолог

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. Механічна травма займає одне з провідних місць в практиці судово-медичних експертів. Головними завданнями, які стоять перед експертами при дослідженні тіла загиблої людини внаслідок механічної травми, є визначення механізму травмування, давності заподіяння ушкоджень та предмету, яким вони були заподіяні, а також встановлення ступеню тяжкості наявних тілесних ушкоджень.

Якщо у визначенні механізму та предмету, яким могло бути заподіяно механічну травму особливих питань у експертів та органів досудового розслідування не виникає, то, щодо встановлення давності заподіяння тілесного ушкодження завжди виникає ряд спірних проблемних питань.

Так, за допомогою найбільш популярних гістологічних методів досліджень 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.

Якщо розглядати судинну реакцію, то науковцями встановлено, наприклад, що при комі, яка настала внаслідок черепно-мозкової травми через 24-48 години відбувається спазм артерій з малою кількістю еритроцитів у її просвітах; при механічній травмі м'яких тканин через годину відбувається повнокров'я артерій із заповненням їх просвітів еритроцитами більше, ніж на 50%. При наявності ексудації деякі автори виявляли вже через 1 годину після травмування м'яких тканин набряк сполучної та нервової тканини по периферії зони травмування, випадіння фібрину у вигляді сітки (10 хвилин після травмування), фібрин у вигляді щільних згортків (15 хвилин після травмування). Що стосується лейкоцитарної реакції, то тут існує ряд наукових досліджень, за допомогою яких виявляли збільшення кількості нейтрофілів у просвітах судин вже на ранніх проявах (через 15-30 хвилин) після травмування м'яких тканин, вже через 30-40 хвилин після травми виникало їх крайове стояння, а від 1 до 10 годин спостерігалось розташування їх у товщі судинної стінки [1].

Цікавими були і дослідження обміну пігментів при травмуванні. Так, на 4 добу після травми м'яких тканин виявлявся гемосидерин у цитоплазмі клітин, а через 7-14 діб – гемосидерин поза клітинами [1].

В літературних джерелах є ще багато наукових досліджень щодо визначення давності заподіяння механічних травм, які охоплюють морфологічні, гістологічні та біохімічні аспекти.

Однак, наразі відсутні наукові дослідження, де б визначали співвідношення площі деліпідизації/ліпідизації кори надниркових залоз для встановлення давності заподіяння різних видів механічної 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 (десятки хвилин) 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].

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 безпосередньо після її отримання з тривалістю перебігу життя в десятки хвилин. 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 [2, 3, 4].

Результати та обговорення. Результати дослідження показали, що в групі досліджуваних осіб, смерть яких настала від механічної травми (падіння з висоти), безпосередньо після травми з тривалістю перебігу життя в десятки хвилин після отримання ушкодження, площа деліпідизації кори надниркових

залоз була в 2,5 рази більша по відношенню до площі ліпідизації. Однак, у осіб, смерть яких настала від вогнепальних поранень площа деліпідизації кори надниркових залоз була в 2,0 рази більша по відношенню до площі ліпідизації.

Таким чином, результати досліджень показали, що у осіб, смерть яких настала від механічної травми, безпосередньо після травми з тривалістю перебігу життя в десятки хвилин після отримання ушкодження внаслідок падіння з висоти та вогнепальних поранень зміна співвідношення розмірів площі деліпідизації до площі ліпідизації 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. Ергард Н.М. (2015) Деліпідизація в надниркових залозах як наслідок стресової реакції при підвищенні. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика*, 5 (24), 392-397.

3. 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>.

4. 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.*