

УДК: 340.624.6:577.1

**ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ КРЕАТИНКІНАЗИ-МВ
ДЛЯ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ОЦІНКИ ТРИВАЛОСТІ ПЕРЕБІГУ
ТРАВМИ В АНТЕМОРТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

Ергард Наталія Миколаївна,

к.мед.н., доцент, доцент кафедри
судової медицини та медичного права,
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Кубаля Сергій Мирославович,

завідуючий лівобережним відділенням
відділу експертизи трупів

Миколіук Володимир Вікторович,

лікар судово-медичний експерт лівобережного
відділення відділу експертизи трупів

Ситник Юрій Вікторович

лікар судово-медичний експерт лівобережного
відділення відділу експертизи трупів

Богдаш Владислав Васильович,

лікар судово-медичний експерт лівобережного
відділення відділу експертизи трупів,

Селін Валерій Семенович,

лікар судово-медичний експерт лівобережного
відділення відділу експертизи трупів,

Київське міське клінічне бюро судово-медичної експертизи

м. Київ, Україна

ergard2017@ukr.net

Анотація. Креатинкіназа (КК) є не лише маркером інфаркту міокарда, але й може бути показником реакції організму на гемодинамічні зміни обумовлені

травмою. У статті викладені результати досліджень з визначення кількісного вмісту креатинкінази-МВ в сироватці крові осіб, померлих внаслідок закритої черепно-мозкової травми та при падінні з висоти.

Ключові слова: судово-медична експертиза, креатинкіназа, травма, черепно-мозкова травма.

Вступ. Фермент креатинкіназа (надалі – КК) існує у вигляді трьох ізоферментів, таких як КК-ВВ (мозковий), КК-МВ (серцевий) та КК-ММ (м'язовий) [1]. Враховуючи те, що КК-МВ та КК-ММ знаходяться в серцевому м'язі та в скелетних м'язах, а КК-ВВ – в шлунку, легенях, сечовому міхурі тощо, то доцільно дослідити саме КК-МВ та КК-ММ як діагностично значимі показники для судово-медичної експертизи у випадку травми.

Існує багато наукових досліджень щодо визначення реакції організму на травму. Цими дослідженнями займаються не лише дослідники в галузі судової медицини, але й в галузі травматології, нейрохірургії, імунології тощо [2]. Така ситуація обумовлена тим, що розуміння особливостей механізму реакції організму на травму має важливе значення для діагностики та лікування травми [3].

Більшість наукових досліджень в галузі судової медицини було присвячено саме динаміці морфологічних змін місцевої реакції організму на травму, а також дослідженню зміни вмісту фізіологічно-активних речовин [4]. Однак, різні аспекти прояву системної реакції організму на травму розроблені частково [4, 5].

Встановлено, що загальна активність КК-МВ збільшується не лише при інфаркті міокарда, але може збільшуватись і при травмі, тому доцільним є дослідження кількісного вмісту КК-МВ для оцінки тривалості перебігу травми в антемортальному періоді.

Метою роботи стало дослідження кількісного вмісту креатинкінази-МВ (КК-МВ) в крові у осіб, які загинули внаслідок падіння з висоти (надалі – ПЗВ) та внаслідок закритої черепно-мозкової травми (надалі – ЗЧМТ) для

подальшого визначення діагностичного значення КК-МВ для судово-медичної оцінки тривалості життя внаслідок заподіяної травми.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалом дослідження була сироватка крові з порожнини серця у трупів осіб чоловічої статі, які загинули внаслідок ЗЧМТ з певним періодом переживаємості організму та трупи осіб чоловічої статі, які загинули внаслідок ПЗВ з настанням моментального смертельного наслідку. Віковий діапазон досліджуваних осіб складав від 25 до 45 років.

Методом кількісного визначення КК-МВ в сироватці крові було обрано хемілюмінесцентний імунний аналіз з розподільним гелем.

Кров із порожнини серця набирали у кількості 8 мл та переливали у пробірку з розподільним гелем. Після забору, кров у пробірках зберігали максимум до 1 години при температурі від +2 до +15 градусів Цельсія до початку хемілюмінесцентного імунного аналізу. Достовірність результатів оцінювалась за критерієм Стюдента.

Результати дослідження показали, що у групі осіб, які загинули внаслідок ЗЧМТ кількісний рівень КК-МВ склав до $28,8 \pm 7,1$ пг/мл, а у групі осіб, які загинули внаслідок ПЗВ рівень КК-МВ становив до $461 \pm 24,5$ пг/мл.

Порівняльний аналіз наведених результатів показав значне, статистично достовірне, збільшення кількісного вмісту КК-МВ при ПЗВ, коли смерть настала одразу, та зменшення кількісного вмісту КК-МВ при ЗЧМТ, коли наявна певна переживаємість організму людини, що дозволяє використовувати кількісні показники вмісту КК-МВ в сироватці крові при оцінці тривалості перебігу травми в антемортальному періоді.

Висновок. Висвітлені у статті результати досліджень з визначення кількісного вмісту КК-МВ в сироватці крові осіб, загиблих внаслідок закритої черепно-мозкової травми та при падінні з висоти, показали, що кількісний рівень КК-МВ може змінюватися не лише у кардіологічних хворих при серцевій недостатності як описано у літературних джерелах, але й його рівень може залежити і від причини смерті загиблих осіб. Наразі наші дослідження з

визначення кількісного вмісту КК-МВ у осіб, які загинули внаслідок травми тривають і потребують ще більш глибокого вивчення.

Список літератури

1. Лелевич С., Воробьев В., Гриневич Т. Клиническая лабораторная диагностика // Гродненский государственный медицинский ун-т. – 2011. – 168 с.
2. Біляков А. Судово-медичне значення катехоламінів для діагностики зажиттєвості підвищення: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.25 / Національний медичний ун-т ім. О.О. Богомольця. – 2002. – 22 с.
3. Александров В. Гуморальный иммунный ответ после травмы различной тяжести // Пат.физиол. и эксперим. медицина. – 1983. – № 4. – С.70-73.
4. Михайличенко Б. Определение прижизненности механических повреждений по количественному содержанию свободного гистамина в травмированной коже: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – 1987. – 24 с.
5. Ергард Н. Діагностичне значення мозкового натрійуретичного пептиду (BNP) для оцінки тривалості антемортального періоду при травмі у судово-медичній практиці // Український журнал Медицини, Біології та Спорту. – 2018. – Т.3, №4(13). – С. 25-26.