

Опыт идентификационных ДНК-исследований в случаях массовой гибели людей // Матер. УІ Всероссийского съезда судебных медиков. – Москва-Тюмень. – 2005. – С. 233-235.

8. Тучик Е.С. Некоторые вопросы организации судебно-медицинской экспертизы в чрезвычайных ситуациях // Судебно-медицинская экспертиза. – 1993. - № 3. - С. 33-35.

9. Щербакова Е.В., Щербаков В.В., Иванов П.Л. Алгоритм компьютеризированного анализа

молекулярно-генетических данных для решения задач идентификации личности по исходам событий с массовыми человеческими жертвами // Судебно-медицинская экспертиза. – 2005. - № 1. - С. 21-24.

10. Щербаков В.В. Организационные и научно-методические принципы медико-криминалистической идентификации в условиях чрезвычайных ситуаций с массовыми человеческими жертвами: Дис... канд. мед. наук – М., 2000.– 155 с.

ОПЫТ РАБОТЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ КАТАСТРОФЫ С МАССОВОЙ ГИБЕЛЬЮ ЛЮДЕЙ В Г. МАРГАНЕЦ ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Войченко В.В., Мамедов Ш.Мо., Пушкова О.В., Курбатова Н.О.

Резюме. В статье изложены актуальные вопросы об особенностях организации судебно-медицинской службы при установлении причины смерти, вида и механизма образования повреждений, идентификации лиц, давности наступления смерти в условиях

чрезвычайных ситуаций с массовыми жертвами людей в Украине.

Ключевые слова: судово-медицинская экспертиза, идентификация, массовая гибель людей, чрезвычайные ситуации.

EXPERIENCE MEDICO-LEGAL EXPERTS AT LIQUIDATION OF CONSEQUENCES CATASTROPHES WITH MASS DEATH OF PEOPLE IN MANGANESE OF THE DNEPROPETROVSK AREA

Voychenko V.V., Mamedov Sh. Mo., Pushkova E.V., Kurbatova N.A.

Resume. In the article актуальные questions are expounded about the necessity of organization of medico-legal service at establishment of reason of death, kind and mechanism of formation of damages, authentication of persons, to the remoteness of offensive of death in the con-

ditions of extraordinary situations with the mass victims of people in Ukraine.

Key word: ship-medical examination, identification, death of people, extraordinary situation.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК:340.6:343.98-07

ДО МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ РАН ГОЛОВИ, СПРИЧИНЕНИХ ТУПИМИ ПРЕДМЕТАМИ

О.В. Филипчук

ДУ Головне бюро судово-медичної експертизи МОЗ України

Резюме. У статті пропонується при діагностиці виду тупого предмета, крім форми ударної поверхні, оцінювати і поєднання семи фізичних факторів, які беруть участь у формуванні ран голови і впливають на їх морфологічні властивості.

Ключові слова: рана, тупий предмет, фізичний фактор.

ВСТУП. Механізм утворення тих чи інших ушкоджень в судово-медичній травматології повинен враховуватись при діагностиці знаряддя травми, визначенні напрямку і сили нанесення удару, взаємного розташування учасників події, тобто, встановленні важливих аспектів реконструкції події в цілому. Як відомо [2], найбільш обґрунтованим з діагностичної

точки зору є розподіл форми тупих предметів, запропонований А.И. Мухановим (1969, 1988). Автор виділяє 6 видів тупих предметів:

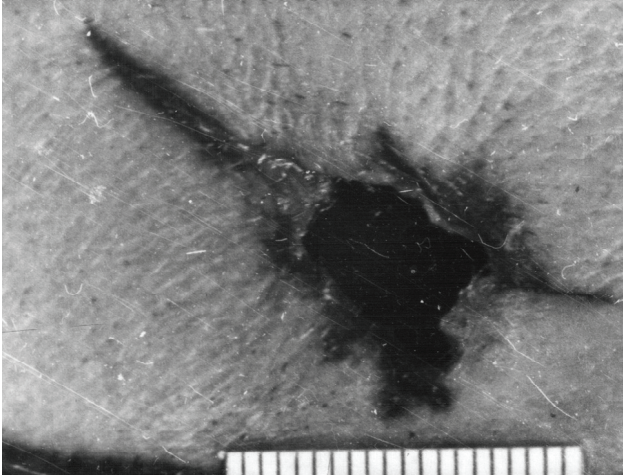
1. Предмети зі сферичною ударною поверхнею;
2. З циліндричною поверхнею;
3. Предмети з ребром;
4. З плоскою обмеженою поверхнею;
5. З плоскою переважаючою поверхнею;
6. Предмети з тригранним кутом.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для правильної діагностики ран голови від тупих предметів при визначенні механізму їх утворення слід досить чітко уявляти основні фізичні фактори,

які приймають участь у формуванні ран. Ці фактори, в першу чергу, обумовлені формою ударної поверхні тупого предмета, однак, важливими є напрямок і сила удару. При нанесенні травми кожний з цих факторів у поєднанні з особливостями будови предмета формує на шкірі голови (як і в інших місцях з підлягаючою кісткою) рани, які мають достатньо виразні морфологічні ознаки, які можна пояснити сімома фізичними факторами.

а) **розтросування**, яке зумовлене роздавлюванням шкіри між ударною поверхнею предмета і кістками, які підлягають в місці удару. Цей фактор



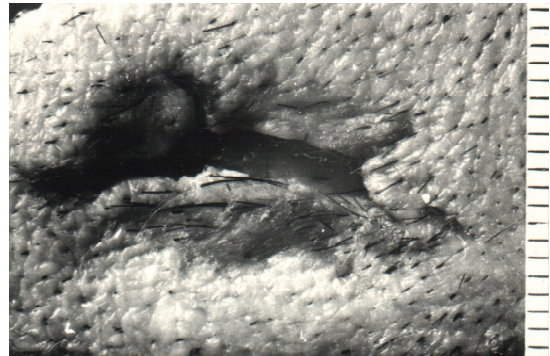
Мал. 1. Виразений дефект тканини в центрі рани, спричиненої предметом зі сферичною ударною поверхнею (фактор розтросування).



проявляється у вигляді дефекту шкіри (трикутної, квадратної, прямокутної або овальної форми), лілкоподібного стоншення в центрі ран від знарядь сферичної форми (мал. 1), поступового стоншення і жолобоподібного поглиблення країв до середини при ударі циліндричною поверхнею, змінання і нерівності країв ран, сформованих предметами зі сферичною, циліндричною, плоскою переважаючою, іноді плоскою обмеженою поверхнею (звичайно на одному краю).

б) **розтріскування** шкіри в зоні дії тупого предмета виникає внаслідок розповсюдження енергії удару від центру зіткнення зі знаряддям у напрямку периферії. Найбільш наглядно цей феномен проявляється у вигляді надривів країв і промене-подібних розривів у ранах від дії знарядь зі сферичною ударною поверхнею. Краї таких променів-розривів нерівні, звивисті, їхні кінці завжди мають вигляд гострих кутів. У центрі рани проникають до кістки, до кінців променів їхня глибина поступово зменшується. Кінці більшості ран, сформованих циліндричними знаряддями, мають вигляд гострих кутів і рідко заокруглені. Внаслідок розтріскування нерідко спостерігається роздвоєння одного чи обох кінців рани або надриви країв (мал. 2, 3). Характерним критерієм є те, що площа контактування предмету переважає над площею зони удару, що особливо помітно при травмі предметом з переважаючою плоскою поверхнею і проявляється у вигляді множинних, лінійних розтріскувань звивистої, "деревоподібної" форми. У ранах від сферичної поверхні кінці розривів виходять за межі здирання шкіри (саден).

в) **сковзання** є ознакою дії майже всіх тупих



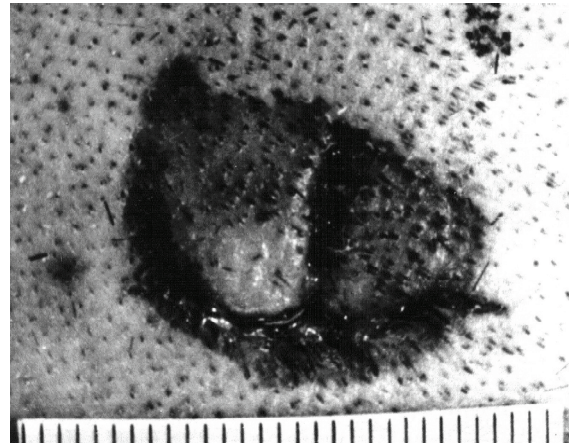
Мал. 2, 3. Надрив краю та надриви одного з кінців ран від травми предметом циліндричної форми, як фактор розтріскування при формуванні ран.

предметів і проявляється здиранням епідермісу (саднами). Ця ознака формується внаслідок поступового занурення травмуючої частини тупого предмета у глибину шкіри, доки не досягне кістки чи глибших шарів (при переломах). По краях ран, спричинених сферичними знаряддями, здирання шкіри за своєю формою звичайно нагадує круглу або овальну пляму (круг чи овал з нерівними контурами), що оточує центр ушкодження.

Здирання країв у ранах від циліндричних предметів звичайно мають вигляд смуги, розташованої

з одного або по обох боках рани. Ширина смугастих саден коливається від 0,1 см до 1 см, причому, відзначається пряма пропорційна залежність її від діаметра знаряддя.

Краї ран, нанесених предметом з ребром, також звичайно зі здиранням епідермісу, яке частіше має вигляд двосторонньої облямівки, паралельної до країв ушкодження, завширшки в межах від 0,1 - 0,3 см. У 20% таких ран здирання на краях відсутні, тобто, це фактор не проявляється.



Мал. 4, 5. Здирання шкіри, як ознака сковзання, що відображає повністю (ліворуч) чи частково форму предмета з обмеженою круглою поверхнею (бойок молотка).

Здирання країв при формуванні ран від предметів з плоскою обмеженою поверхнею звичайно повністю або частково відображає форму поверхні травмуючого предмета: представляється круглої, овальної форми або у вигляді сегмента, квадрата чи прямокутника тощо (мал. 4, 5). Ці ознаки мають важливе діагностичне значення в діагностиці форми контактної площадки.

Ушкодження шкіри від знарядь з переважаючою плоскою поверхнею звичайно супроводжуються саднами різноманітної форми й величини.

При ударах предметом з тригранним кутом у місці занурення його загостреної частини утворюються садна, що повторяють форму поперечного зрізу, тобто, у вигляді трикутника.

г) *зсув тканин* - це фактор, характерний для удару тупим предметом під більшим чи меншим непрямым кутом до поверхні травмування і проявляється у вигляді відшарування шкіри від кісток, які підлягають під раню.

Відшарування при дії предметів зі сферичною ударною поверхнею рівномірно поширюється від центра ушкодження до периферії і його ширина прямо пропорційна діаметру сфери знаряддя.

Ширина відшарованих частин шкіри при формуванні рани циліндричним предметом складає 0,3-2 см, не залежить від діаметра знаряддя й сили удару, а особливості відшарування країв обумовлені напрямком удару. При прямовисному прикладенні сили, як правило, відшаровуються обидва краї або відшарування немає зовсім. Удар під непрямым кутом частіше призводить до однобічного відшарування краю, розташованого з боку тупого кута напрямку удару.

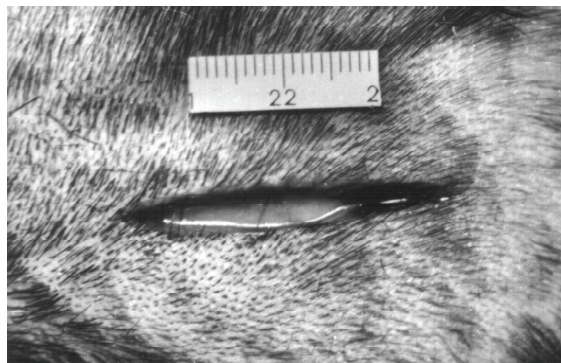
Відшарування країв від підлягаючих кісток зустрічається лише в 30% ран від прямолінійного ребра. Прямовисні удари звичайно заподіюють двобічне відшарування країв, відшарування одного з них частіше спостерігається при косих ударах. При цьому зсувається край, розташований з боку відкритого кута напрямку удару або ширина відшарування цієї частини рани завжди більша, ніж з боку гострого кута.

Дія предмета з плоскою обмеженою чи переважаючою поверхнею звичайно супроводжується двостороннім відшаруванням країв ушкоджень рідше - лише одного з них. (мал. 6). Іноді ця ознака може бути відсутньою. Якої-небудь закономірності характеру відшарування країв залежно від сили й напрямку удару такими тупими предметами встановити не вдалося. Знаряддя травми з тригранним кутом звичайно не викликають відшарування шкіри.



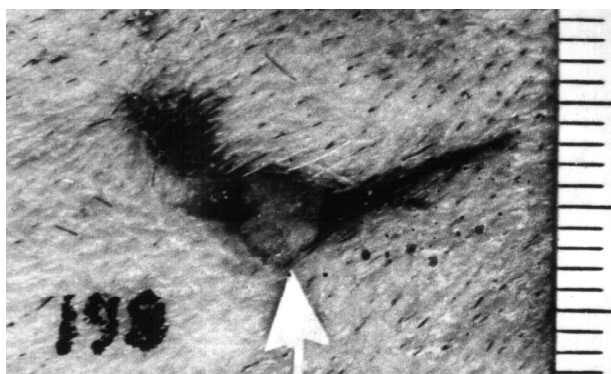
Мал. 6. Клаптеподібне відшарування шкіри внаслідок зсуву тканин при косих ударах предметом з круглою травмуючою поверхнею.

д) *розсічення* - фактор, притаманний лише дії тупого предмета з ребром і обумовлений більшим чи меншим загостренням краю, в якому сходяться обидві грані знаряддя. Про механізм розсічення шкіри свідчить рівність країв, що пошкодженням надає веретеноподібний (чи прямолінійний, при незначному розходженні країв) вигляд, характерний для дії гострих предметів, часто спостерігається відсутність здирання епідермісу (мал. 7).



Мал. 7. Типова розсічена рана від удару предметом з прямолінійним ребром.

е) *розрізання* – фактор, що зустрічається при сильних ударах предметом з плоскою переважаючою поверхнею і обумовлений дією гострих країв кісткових уламків внаслідок формування переломів кісток, що підлягають, зсередини (мал. 8). Звичайно такі невеликі лінійні ранки розташовані на тлі великих саден в місці травми. Вони мають всі ознаки типових колото-різаних ран і цей факт повинен враховуватись в діагностиці.



Мал. 8. Рана, спричинена гострим краєм кісткового відламка (відмічено стрілкою). Удар предметом з плоскою переважаючою поверхнею (площиною підшви праски (утюга)).

ж) *пробивна дія* тупого предмета може мати місце в разі дуже значної сили удару і при травмі предметом з обмеженою контактною поверхнею. В

такому випадку травмуюче знаряддя діє як пробійник, вибиваючи отвір у шкірі і такий же фрагмент в плоскій кістці черепа. Рани звичайно мають дірчастий характер, що відображає форму і розміри контактної поверхні (мал. 9). Як правило, знаряддя травми повинно мати площу стикання не більшою за 4 см².



Мал. 9. Дірчаста рана від пробивної дії предмета з обмеженою ударною поверхнею - торця металевго стержня діаметром 1,5 см.

ВИСНОВКИ:

Діагностика знаряддя травми тупим предметом має свою специфіку. Вона полягає в тому, що визначення форми травмуючої поверхні повинне базуватись не тільки на морфологічних ознаках ран, але й на урахуванні поєднання семи фізичних факторів, які беруть участь у формуванні ушкодження і обумовлюють морфологію таких ран.

Література:

1. Муханов А.И. О классификации тупых предметов / А.И. Муханов // Вопросы судебной травматологии: Вып. 2. - Киев, 1969. - С 7-9.
2. Филипчук О.В. Судебно-медицинская характеристика и оценка ран головы, причиненных тупыми предметами / О.В. Филипчук: Дис...канд. мед. наук: 14.00.24 / КГИУВ: Киев, 1974. - 258 с.

К МЕХАНИЗМУ ФОРМИРОВАНИЯ РАН ГОЛОВЫ, ПРИЧИНЕННЫХ ТУПЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

О.В. Филипчук

Резюме. В статье предлагается при диагностике вида тупого предмета кроме формы ударной поверхности оценивать и сочетание семи физических факторов, которые принимают участие в формирова-

нии ран головы и влияют на их морфологические свойства.

Ключевые слова: рана, тупой предмет, физический фактор.

THE MECHANISM FOR THE FORMATION OF HEAD WOUNDS CAUSED BY BLUNT OBJECTS

O.V. Filipchuk

Summary. The article suggests the diagnosis of type of blunt object but the form of the shock surface and to evaluate the combination of the seven physical factors

that are involved in the formation of head injuries and affect their morphological properties.

Key words: wound, blunt object, a physical factor.

УДК 616-06:616-079.66:122:167.7

ПРИЧИННО-СИСТЕМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ СУДЕБНО - МЕДИЦИНСКИХ ЗАКОНОМЕРНЫХ СВЯЗЕЙ (Сообщение второе: ретроспективное конструирование системы причинной детерминации)

Воронов В.Т.

Винницкое областное бюро судебно-медицинской экспертизы

Резюме. В ходе реконструкции системы судебно-медицинской причинной детерминации использовали системный подход наряду с апробированным причинным анализом. С позиции общей теории систем определили материальные основания и механизмы взаимодействия объектов экспертизы в системе причинно-следственной связи (ПСС). Причинные факторы системы ПСС дифференцировали по направлению действия, а также отношению к структуре системной функциональной единицы (СФЕ). Определили роль комплекса оптимальных условий СФЕ в причинении повреждений.

Ключевые слова: ретроспективное конструирование, система судебно-медицинской детерминации, объекты системы, условные и причинные детерминанты, прямая и косвенная причинная связь.

Вступление. Судебно-медицинский эксперт, исходя из практических задач, непременно исследует закономерные связи между событиями, процессами, объектами, относящимися к профессиональной области экспертного анализа.

Системы закономерных связей, в частности, судебно-медицинские детерминации причинности, обусловленности, связи состояний, представляют специальный предмет, особое логико-философское направление экспертного исследования, результаты которого исключительно важны для формирования правоохранительными органами и судами правовых оценок по уголовным и гражданским делам. Судебно-медицинский эксперт верифицирует системы закономерностей, выявляет условия и причины последствий травм и заболеваний, подтверждает или отрицает факт существования причинной связи между исследуемыми явлениями и т.д. Такое предметное «вторжение» врача-судмедэксперта в сферы философии, логики, общей теории систем предполагает корректное заимствование и адаптацию философских категорий применительно к задачам су-

дебно-медицинской экспертизы, требует теоретической разработки общих оснований судебно-медицинских закономерностей. В настоящее время неполнота методологических оснований судебной медицины в некоторых направлениях ограничивает использование в практике потенциально существующих познавательных возможностей, снижает эффективность судебно-медицинского экспертного познания [2].

По вопросам теории моделирования, конструирования судебно-медицинских закономерных связей опубликован ряд специальных работ: В.Т. Воронов, 2008 [5; 6]; В.Г. Бурчинский, 2009 [4]; А.М. Гуров, 2009 [7]; В.Д. Мішалов, 2010 [18] и др. Продолжение исследований детерминаций на современном уровне научной мысли нуждается в системном подходе, который апробирован в различных научных направлениях. Универсальный характер общей теории систем фундирует ее применение в прикладных областях знаний [17; 21; 10; 15; 13 и др.], в частности, в судебно-медицинской экспертизе [8; 9].

Цель исследования: высветить при помощи *системного подхода* материальную сущность и механизмы взаимодействия объектов в системе причинной детерминации при ретроспективном конструировании судебно-медицинским экспертом элементарного звена причинения повреждений.

Материалом исследования послужили архивные заключения экспертов об объектах, взаимодействии которых детерминировало последствия травм и заболеваний. Выбранное для анализа элементарное причинное звено событий, протекавших последовательно во времени, представляет нередкий в практике эксперта предмет судебно-медицинского исследования: «ДТП, перелом бедра».

Методы. В первом сообщении «Причинно-системного исследования и практического конструирования судебно-медицинских закономерных связей» [9] связанные события «ДТП, перелом