

ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОЛОТО-РЕЗАНЫХ РАН С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дин П.Р.

*Ташкентский областной филиал Республиканского
научно-практического центра судебной медицинской
экспертизы Р.Узб*

Цель статьи: комплексный анализ особенностей судебно-медицинской экспертизы колото-резаных повреждений с использованием современных методов исследования. Подчёркивается, что колото-резаные ранения относятся к числу наиболее распространённых в криминальной практике и часто являются причиной летальных исходов. В работе представлены традиционные подходы и современные методики, включая компьютерную томографию с 3D-реконструкцией, цифровую микроскопию, спектральный анализ и иммуногистохимические исследования. Отмечено, что интеграция данных технологий обеспечивает более высокий уровень достоверности экспертных заключений, способствует реконструкции механизма травмы и повышает доказательную ценность заключений в судебно-следственной деятельности.

Ключевые слова: судебно-медицинская экспертиза, колото-резаные повреждения, компьютерная томография, трёхмерная реконструкция, спектроскопия, иммуногистохимия, криминалистика.

Введение. Колото-резаные раны являются одной из наиболее частых разновидностей повреждений, встречающихся в судебно-медицинской практике. Их диагностика имеет особое значение, так как именно данные повреждения нередко связаны с тяжкими преступлениями против личности. В современной судебно-медицинской экспертизе используются не только традиционные методы описания ран и орудия, их причинившего, но и инновационные технологии, которые позволяют значительно повысить точность выводов. Особенности таких ран заключаются в их комбинированной природе — сочетаются признаки колющих и режущих воздействий.

Колото-резаные повреждения представляют собой раны, образующиеся в результате воздействия острого предмета, сочетающего свойства колющего и режущего оружия (ножи, кинжалы, штыки и др.). Их характерные признаки:

- линейно-щелевидная форма раневого канала;
- наличие острых углов на концах;
- глубина, превышающая длину кожного разреза;
- возможное сочетание повреждений внутренних органов.

Изучение колото-резаных повреждений позволяет решать ряд экспертных задач:

- определение вида, формы и размеров орудия травмы;
- реконструкция механизма повреждения;
- установление последовательности и давности ранений;
- оценка прижизненности повреждений;
- выявление обстоятельств, имеющих значение для следствия (самоповреждение, инсценировка, множественные травмы).

Несмотря на то, что классические методы судебной медицины (макроскопия, гистология, анализ одежды и сопутствующих следов) остаются актуальными, их информативность ограничена. Современный этап развития судебно-медицинской экспертизы характеризуется внедрением новых технологий, которые позволяют объективизировать и расширить диагностические возможности эксперта.

Материалы и методы исследования:

1. Макроскопический осмотр — оценка формы, направления, краёв и углов раны.
2. Гистологическое исследование — выявление тканевой реакции, признаков кровоизлияний, воспалительных процессов.
3. Компьютерная томография (КТ) и 3D-реконструкция — точная визуализация глубины и направления раневого канала, возможность сопоставления его с предполагаемым орудием.
4. Цифровая фотограмметрия и микроскопия — исследование краёв раны, определение микроповреждений, осыпаемости тканей.
5. Спектральные и молекулярные методы — выявление микрочастиц металла или других следов, оставленных орудием травмы (рентгенофлуоресцентный анализ, масс-спектрометрия, атомно-абсорбционная спектроскопия).
6. Иммуногистохимические методы — диагностика прижизненности повреждений с использованием маркеров воспалительной реакции (IL-6, TNF- α , CD15 и др.).
7. Судебно-генетические исследования — идентификация биологических материалов (кровь, слюна, клетки тканей) с целью установления личности пострадавшего или возможного преступника.

Результаты исследования. Применение современных методов исследования дало возможность:

- повышать точность диагностики и минимизировать ошибки при интерпретации сложных повреждений;

- визуализировать раневые каналы с использованием КТ и 3D-моделирования, что облегчает реконструкцию обстоятельств происшествия;
- выявлять микрочастицы металла, позволяющие определить тип, а иногда и конкретное орудие травмы;
- отличать прижизненные повреждения от посмертных с высокой степенью достоверности;
- уточнять механизм и направление нанесения удара.

Результаты анализа - подтверждают, что классические методы исследования имеют определённые ограничения, особенно при множественных, сложных и искажённых повреждениях. Современные методики позволяют существенно повысить информативность судебно-медицинских экспертиз.

Так, использование компьютерной томографии и 3D-реконструкции даёт возможность не только более точно описывать раневые каналы, но и наглядно демонстрировать их в суде. Иммуногистохимические маркеры позволяют достоверно различать прижизненные и посмертные повреждения, что имеет важное значение для следствия. Применение спектральных методов создаёт условия для определения следов металла, что помогает идентифицировать орудие травмы.

Комплексное использование всех указанных методик формирует системный подход к исследованию колото-резаных повреждений и делает заключения эксперта максимально обоснованными.

Заключение. Современные методы исследования значительно расширяют возможности судебно-медицинской экспертизы при колото-резаных повреждениях. Их внедрение в практику позволяет получать более достоверные данные, что в конечном итоге способствует укреплению справедливости и законности при рассмотрении уголовных дел. В то же время традиционные методы сохраняют свою ценность и в сочетании с новыми технологиями формируют комплексный и наиболее надёжный подход к экспертным исследованиям.

Литература:

1. Труфанов Г.Е. Судебно-медицинская экспертиза повреждений. — М.: Медицина, 2006.
2. Beggs I. Imaging of knife wounds. — British Journal of Radiology, 2011.
3. Pallister I. Trauma and forensic medicine. — London: Springer, 2005.
4. Madea B. Handbook of forensic medicine. — Wiley-Blackwell, 2014.
5. Клевно В.А., Попов В.Л. Современные методы судебно-медицинских исследований. — М., 2019.
6. Saukko P., Knight B. Knight's Forensic Pathology. — 4th ed. — CRC Press, 2016.
7. DiMaio V.J., Dana S.E. Forensic Pathology. — CRC Press, 2020.