

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук (14.03.05 – судебная медицина, 14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение), доцента Спиридонова Валерия Александровича, руководителя отдела судебно-медицинских исследований федерального государственного казенного учреждения «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации» на диссертацию Леоновой Елены Николаевны на тему: «Судебно-медицинская оценка следов крови при механической травме», представленной к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.05 – судебная медицина

Актуальность избранной темы исследования

Расследование преступлений против личности является важнейшей задачей правоохранительных органов, решение которой без производства судебно-медицинских экспертиз невозможно. Причинение телесных повреждений нередко сопровождается наружным кровотечением, что требует тщательной фиксации следов крови на месте происшествия, при осмотре трупа. Следы крови являются объектами, которые часто встречаются в практической работе судебно-медицинского эксперта, как на месте происшествия, так и при проведении экспертизы трупа, медико-криминалистических и биологических экспертиз. Кровь, вытекающая из поврежденных сосудов, попадает на одежду потерпевшего, пол, стены и близкорасположенные предметы, и таким образом отражает и фиксирует положение и перемещения тела человека в пространстве. В судебно-медицинской и криминалистической практике следы крови позволяют воспроизвести элементы криминального события, сформулировать экспертную версию происшествия и сопоставить ее со следственной версией.

При проведении медико-криминалистической трасологической экспертизы морфологические особенности следов крови позволяют установить их вид, механизм образования и пути попадания на окружающие предметы. Эти сведения являются важными элементами последующего ситуационного исследования в виде экспертизы реконструкции события, особенно в случаях причинения телесных повреждений с последующим сокрытием трупа. В подобных случаях итоги изучения следов крови играют основную роль в раскрытии преступлений.

В связи с этим, актуальность научного изыскания Елены Николаевны Леоновой, связанного с изучением механизмов образования и характерных особенностей следов крови, не вызывает сомнения и обусловлена большой практической потребностью, как со стороны следствия, так и экспертов.

**Степень обоснованности научных положений выводов и рекомендаций,
сформулированных в диссертации**

Автором методологически верно определены задачи исследования, что обеспечило достижение цели научной работы. Анализ положений, выносимых на защиту, показал, что они отражают ключевые моменты научного исследования.

Объем проведенного исследования достаточен для обоснования закономерностей процесса формирования следа капли на различных по характеру следовоспринимающих поверхностях с учетом условий и факторов окружающей среды, отпечатков окровавленных волос головы различной длины и локализации следов крови на одежде и обуви потерпевших при повреждениях кожного покрова головы.

Выводы сформулированы в соответствии с результатами выполненной научной работы, логически вытекают из результатов исследования, отражают все поставленные задачи.

Практические рекомендации обоснованы автором с позиции проведенного исследования и могут быть применены в судебно-медицинской практике.

Достоверность и научная новизна исследования, полученных результатов

Методологической основой проведенного исследования явился системный подход с использованием фундаментальных положений химии, биологии, физики, гидродинамики, теоретической механики о формировании следов крови при механической травме. Цель и задачи диссертационного исследования Леоновой Е.Н., большой объем проанализированных литературных источников, достаточный набор адекватных методов исследования и объем экспериментального материала (3281 след крови) свидетельствуют о достоверности результатов выполненной работы. Результаты обработаны с помощью современных методов статистического анализа и применены при выполнении судебно-медицинских экспертиз.

В диссертации приведены достоверные новые научные результаты, которые могут быть использованы для решения последующих научных и прикладных задач судебной медицины.

Впервые создано новое научное направление: судебно-медицинская гематотрасология – раздел судебной медицины, занимающийся изучением и интерпретацией механизмов и обстоятельств образования следов крови на месте криминального события. Это направление – фундаментальная база для проведения практических экспертиз и научных исследований в этой области.

Автором разработана модель свободно падающей капли крови, предложены этапы следообразования (скопление крови в области повреждения, ее отделение от окровавленного объекта, движение капли вниз, взаимодействие капли со следовоспринимающей поверхностью, образование следа, изменение следа капли на поверхности). Не смотря на то, что судебно-медицинские эксперты в своей работе анализируют уже сформировавшиеся

следы крови, важно иметь представление обо всех этапах следообразования капли, условиях и факторах внешней среды, влияющих на механогенез следов крови, чтобы правильно их интерпретировать для установления обстоятельств травмы. Создана шкала капель крови в зависимости от их объема и формы каплеобразующих предметов. В соответствии с предложенной шкалой все капли впервые разделены на малые, средние и большие, что позволило более точно изучить морфологию следов капель крови каждой группы и выявить характерные для них особенности.

Установлены закономерности образования следа капли крови на гладких смачиваемых поверхностях, изучена его морфология в зависимости от объема и высоты падения.

Определены параметры, которые позволяют вычислить высоту расположения источника капельного кровотока – объем капли и морфологические признаки ее следа: размеры, характер края, количество выступов по контуру, высота выступов в сантиметрах, величина вершины выступа в градусах, наличие дополнительных капель и элементов разбрызгивания. Подготовлена компьютерная программа по расчету высоты расположения источника капельного кровотока.

Изучены особенности формирования следов капель крови в зависимости от степени смачиваемости следовоспринимающих поверхностей и температуры окружающей среды (комнатная температура, улица при отрицательных температурах). Впервые описаны следы капель крови на свежеснежившем сухом снежном покрове.

Получены судебно-медицинские критерии установления давности образования следов капель крови на месте криминального события, что может быть использовано при уточнении его временных границ (Патент РФ на изобретение № 2597413 от 23.08.2016 г. «Способ определения давности капель крови»).

Предложен комплексный метод установления обстоятельств происшествия, основанный на компьютерной реконструкции событий способом 3D моделирования, с учетом следов крови на теле и одежде потерпевшего и подозреваемого, предметах интерьера и обстановки месте происшествия.

Значимость для теории и практики результатов диссертационной работы

Практическая значимость работы вытекает из ее положений, выводов, практических рекомендаций и заключается в разработке подходов, технологий и критериев судебно-медицинской оценки следов крови для уточнения обстоятельств механической травмы. Это повышает доказательность судебно-медицинских экспертиз по реконструкции событий.

Уточненные и дополнительные дефиниции следов крови, их многоуровневая классификация расширяют диагностические возможности

при осмотре места происшествия и выполнении судебно-медицинских экспертиз.

Предложены новые модели механогенеза следов крови, учитывающие различные факторы: характер следонесущего предмета, особенности окровавленного предмета и следовоспринимающей поверхности, условия окружающей среды.

Созданная автором экспериментальная модель капли крови учитывает влияние факторов окружающей среды на формирование следов. Предложенная шкала объема капель крови, дает возможность по морфологии следов определять вида каплеобразующих поверхностей травмирующих орудий и предметов (заостренные, закругленные и плоские).

Разработанный метод реконструкции обстоятельств происшествия, основанный на компьютерном 3D моделировании, позволяет установить обстоятельства причинения механической травмы на основании характера следов крови.

Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 14.03.05 – судебная медицина (медицинские науки) по пунктам: 10 – исследование вещественных доказательств биологического происхождения для целей следственной и судебной практики; 11 – разработка судебно-медицинских методик, используемых при осмотре места происшествия и трупа на месте его обнаружения; 12 – совершенствование судебно-медицинской экспертизы трупов и живых лиц, экспертизы по материалам следственных и судебных дел с целью решения вопросов, интересующих правоохранительные органы, в том числе при неблагоприятных исходах медицинской помощи.

Внедрение полученных результатов и рекомендации по их использованию

Результаты исследования внедрены в практическую работу ГБУЗ г. Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ г. Москвы», ФГКУ «111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз» Минобороны России и ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России, а также в учебный процесс кафедр судебной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) и ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный медицинский университет МЗ РФ.

Полученные результаты диссертационного исследования должны быть использованы, в первую очередь, судебно-медицинскими экспертами и специалистами при осмотре места происшествия, при выполнении ситуационных и медико-криминалистических трасологических экспертиз следов крови. Вместе с тем, полученные данные могут быть применены судебно-медицинскими экспертами танатологических и биологических отделений при наличии на объектах исследования следов крови.

Кроме того необходимо внедрение результатов диссертации в учебный процесс кафедр судебной медицины при подготовке студентов, ординаторов, аспирантов и врачей судебно-медицинских экспертов при реализации задач системы непрерывного медицинского образования.

Таким образом, результаты представленного диссертационного исследования весьма актуальны для науки и значимы в практической деятельности судебно-медицинских экспертных учреждений.

Оценка содержания диссертации ее завершенность

Диссертация изложена на 318 страницах печатного текста, состоит из введения, обзора литературы, характеристики материалов и методов исследования, собственных исследований (3-7 главы), заключения, выводов, методик оценки высоты расположения источника капельного кровотечения и давности образования следов капель крови (практических рекомендаций), списка литературы и приложений. Библиография включает 256 источников, в том числе 57 зарубежных. Работа легко читается и воспринимается. Материал диссертации достаточно полно иллюстрирован 154 рисунками, 9 схемами и 63 таблицами.

Введение содержит цель и задачи исследования. Автором обоснована актуальность выбранной темы, представлено содержание поставленных задач исследования, изложены научная новизна, научно-практическая значимость, методология, методы и дизайн исследования, выносимые на защиту положения, степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования в практику. Цель и задачи представленного диссертационного исследования адекватно раскрывают сущность научной работы.

Обзор литературы имеет единую концепцию и план написания. В нём представлен анализ отечественной и зарубежной литературы. Рассмотрены существующие терминология и классификации следов крови, а также возможности их использования при решении экспертных вопросов в судебно-медицинской практике. Определены проблемы, которые требуют дальнейшего научного решения. Структура и научный язык изложения главы являются несомненным достоинством диссертации.

Вторая глава содержит указание на материалы и методы исследования, используемые для достижения поставленной цели. Материал исследования включает архивные данные – 107 судебно-медицинских экспертиз по следам крови отделения медико-криминалистических исследований Бюро СМЭ ДЗ г. Москвы за 2011-2015 гг. 13 экспертиз по реконструкции событий происшествия, выполненных при личном участии автора. 3281 экспериментальное наблюдение. Эксперименты проводились с целью установления высоты расположения источника кровотечения, формы каплеобразующей поверхности, давности следа и особенностей следов капель крови на различных следовоспринимающих поверхностях.

Исследование проведено с использованием общенаучных и специальных методов исследования (архивный, визуальный, метрический, визкозиметрический, сталогмометрический, фотографический, описательный, 3D визуализации и статистический).

Третья глава посвящена исследованию архивных судебно-медицинских экспертиз следов крови Бюро СМЭ ДЗ г. Москвы за 2011-2015 гг. Изучены: распределение экспертиз по годам, видам экспертиз, характеру травматического воздействия, особенностям представленных на экспертизу предметов, видам выявленных следов крови. Анализ данных позволил соискателю сделать вывод о том, что за указанный период отмечается рост количества экспертиз по следам крови, что показывает востребованность такого вида экспертиз со стороны правоохранительных органов и актуализирует диссертационное исследование.

Четвертая глава посвящена уточнению существующей терминологии следов крови, а так же разработке многоуровневой судебно-медицинской классификации следов крови, основанной на комплексной оценке внешних (морфологических) группировочных признаков. С использованием комплексного подхода на каждом очередном уровне сформирована совокупность объектов имеющих сходство по определенному существенному признаку, который раскрывает один из аспектов объекта. Материал главы иллюстрирован схемами механизмов образования различных групп следов крови.

В пятой главе представлены результаты экспериментальных исследований и анализ полученных данных по различным каплеобразующим поверхностям, морфологии следов капель крови в зависимости от объема, высоты падения и характера следовоспринимающих поверхностей (гладких и неровных, смачиваемых и несмачиваемых, загрязненных, умеренно и значительно увлажненных, а так же снежном покрове различной плотности). Получены критерии давности образования следов капель крови. На основании сопоставления морфологии выявленных и экспериментальных следов капель крови установлена давность их образования на месте происшествия (приведены примеры из экспертной практики).

В шестой главе содержится статистическая обработка результатов исследования. На основании анализа совокупности морфологических признаков установлены математические закономерности прогнозов высоты расположения источника капельного кровотечения при известном объеме капель крови.

В седьмой главе даны результаты применения метода 3D визуализации с учетом следов крови. На конкретных примерах из экспертной практики, показано как реконструируются криминальные события.

В заключении конкретно изложены ключевые моменты основных разделов диссертации с формированием достаточно полного представления о проведенной работе. Выводы диссертации и практические рекомендации содержательные, логически вытекают из результатов и согласуются с

задачами исследования и положениями, выносимыми на защиту. Практическая значимость диссертации подтверждается возможностью использования базы данных следов крови и компьютерной программы по определению высоты расположения источника капельного кровотечения. Список литературы сделан по требованиям библиографии. В главах диссертации представлены качественные фотографии, таблицы и схемы.

Анализ опубликованных работ позволяет утверждать, что основные положения и результаты диссертации в достаточной мере представлены в печати: 90 научных работ, в том числе 32 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ для публикации материалов диссертаций на соискание ученой степени доктора медицинских наук, из них 17 статей в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus, получен 1 Патент РФ на изобретение № 2597413 от 23.08.2016 г. «Способ определения давности капель крови».

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертационной работы и соответствует критериям и требованиям «Положения о присуждении учёных степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)».

Научная работа Леоновой Е.Н. построена на проверяемых данных, отличается научной новизной и логической стройностью изложения. Вклад автора заключается в непосредственном полном выполнении всех этапов научного исследования и, соответственно, является определяющим. Автором разработана программа по определению высоты расположения источника капельного кровотечения и алгоритмы установления обстоятельств происшествия при реконструкции событий по следам крови, лично подготовлен ряд публикаций по теме диссертации, в публикациях, написанных в соавторстве вклад автора является ведущим. Основные идеи и выводы диссертации оригинальны, их авторство целиком принадлежит соискателю.

Вопросы и замечания по диссертации

В ходе изучения материалов диссертации возникли отдельные не принципиальные замечания:

На странице 264 в п. 1 практических рекомендаций «на месте происшествия» вы пишете, что необходимо установление «механизма образования следов». Поясните, пожалуйста, разве это входит в задачи судмедэксперта на месте происшествия?

На странице 268, где говорится о методе 3D моделирования, имеется пункт 6, в котором идет речь о возможности проведения дополнительной экспертизы. Данный пункт представляется избыточным, так как назначение

дополнительной экспертизы предусмотрено Уголовно-процессуальным кодексом РФ и входит в компетенцию следствия и суда.

Кроме того, возникли вопросы, требующие пояснения:

1) В каком отделении бюро судебно-медицинской экспертизы должны выполняться экспертизы следов крови? Только ли в медико-криминалистическом? Возможно ли их выполнение в отделе экспертизы трупов, например, экспертом, выезжавшим на место происшествия и исследовавшим труп?

2) Имеется ли необходимость выполнять эту экспертизу комиссионно, например, экспертами: танатологом, медико-криминалистом и биологом – генетиком?

3) В диссертации, в практических рекомендациях я не увидел предложений диссертанта относительно вопросов, которые должен ставить следователь при назначении экспертизы следов крови. Поясните, какие вопросы должен ставить следователь перед экспертами при назначении экспертизы следов крови?

4) Изучали ли Вы влияние перемещения трупа на образование новых следов крови, в том числе при доставке трупа в морг, нахождении его в трупном мешке, осмотре и снятии одежды в рамках экспертизы трупа. Если нет, то почему?

Других вопросов к диссертанту и замечаний к работе в ходе изучения материалов диссертации не появилось. Некоторые стилистические неточности можно отнести к числу мелких погрешностей. Указанные замечания не влияют на содержание работы. Диссертационное исследование следует оценить положительно. Важным положительным моментом диссертации является то, что работа имеет чрезвычайную практическую направленность, как со стороны судебно-медицинской экспертизы, так и следствия.

Заключение

Диссертация Леоновой Е.Н. на тему «Судебно-медицинская оценка следов крови при механической травме», представленная к защите на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.05 – судебная медицина, является актуальной законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной проблемы – разработка судебно-медицинских подходов, технологий и критериев оценки следов крови на месте происшествия и при проведении судебно-медицинских экспертиз.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. По своей актуальности, структуре, научной новизне, методическому уровню, теоретической и практической значимости диссертация Леоновой Е.Н. «Судебно-медицинская оценка следов крови при

механической травме» полностью соответствует требованиям пункта 15 «Положения о присуждении учёных степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», утвержденным приказом ректора Сеченовского университета от 31.01.2020 г., №0094/Р, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора медицинских наук, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.05 – судебная медицина.

Официальный оппонент:

Руководитель отдела судебно-медицинских исследований федерального государственного казенного учреждения «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации», доктор медицинских наук (14.03.05 – судебная медицина, 14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение), доцент Валерий Александрович Спиридонов

Подпись руководителя отдела судебно-медицинских исследований федерального государственного казенного учреждения «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации», доктора медицинских наук, доцента В.А. Спиридонова заверяю:
И.о. руководителя отдела кадров



К.Э. Ваниева

29.03.2021г.