

В диссертационный совет 21.2.016.08
при ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический уни-
верситет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ул. Делегатская, д. 20, стр.1, г. Москва 1127473)

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА
доктора медицинских наук, Шигеева Сергея Владимировича
на диссертацию Бадаляна Армена Фелодяевича

«Судебно-медицинская оценка следов-наложений крови в зависимости от условий слеодообразования и свойств следовоспринимающей поверхности», представленную в диссертационный совет 21.2.016.08 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.5. – «Судебная медицина» (медицинские науки)

Актуальность избранной темы

При совершении преступлений с причинением повреждений кожи на месте происшествия остаются следы крови, которые имеют доказательное значение для реконструкции события и уточнения обстоятельств травмы. Как показывает судебно-медицинская практика, следы-наложения крови являются наиболее частым объектом исследований из всех вещественных доказательств биологического происхождения. Полная судебно-медицинская интерпретация таких следов оказывают существенную помощь следственным органам при раскрытии преступлений. С этой точки зрения определение механизмов и условий образования следов-наложений крови является одной из главных задач судебной медицины.

Несмотря на достаточное количество научных исследований, посвящённых экспертным критериям оценки следов крови, до сих пор недостаточно изучены некоторые аспекты механизма их формирования и остаются практически не освещёнными многие актуальные вопросы: не определены механизм образования контактных следов-наложений (отпечатков, отпечатков-мазков) крови и длительность воздействия; не установлены чёткие качественные (морфологические) и точные количественные критерии вычисления высоты и кратности падения капель крови из неподвижных объектов; не выявлены точные качественно-количественные показатели для определения высоты падения капель крови и скорости движения кровотокащего (окровавленного) объекта; не уточнены морфологиче-

ские и количественные особенности следов-наложений крови для дифференциации скорости и направления (на себя или от себя) размахивания; не установлены качественно-количественные критерии для дифференциации высоты расположения источника артериального кровотечения и угла выхода струи «фонтанирования» крови.

Учитывая актуальность проблемы, автором вполне обоснованно поставлены цель и задачи исследования, направленные на разработку судебно-медицинских качественных (морфологических) и количественных критериев диагностики механизмов образования следов-наложений крови на основании изучения закономерностей их формирования.

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

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений, так как результаты исследования, выводы и практические рекомендации основаны на достаточном количестве экспериментального, экспертного и архивного материала, а для получения результатов автором использован комплексный подход, включавший в себя комбинацию морфологического, метрического, стереомикроскопического, вискозиметрического, термометрического, фотографического, статистического и описательного методов. Объёмы выборок и методы качественно-количественного анализа полностью соответствуют поставленным задачам. Достоверность полученных результатов исследования подтверждена статистическим анализом, в соответствии с требованиями для медицинских и биологических исследований.

Диссертационная работа соответствует пунктам 1, 2, 12, 13, 14 паспорта научной специальности 3.3.5. – «Судебная медицина» (медицинские науки).

Научная новизна

Впервые выделены качественные (морфологические) и количественные показатели контактных следов (отпечатков, отпечатков-мазков), позволяющие определить механизм их формирования.

Впервые разработаны критерии количественных и качественных (морфологических) показателей следов капель крови, которые дают возможность установить: высоту падения капель из неподвижных или движущихся объектов; кратность падения капель крови (1-2 капли) из неподвижных объектов; скорость движения кровотокащего (окровавленного) объекта.

Впервые уточнены параметры следов-наложений крови, возникших при размахивании окровавленными объектами, которые позволяют определить скорость и направление (на себя или от себя) размахивания.

Впервые разработаны критерии качественных (морфологических) и количественных показателей следов-наложений крови, формирующихся при струйном

(артериальном) кровотоке – «фонтанировании» крови, которые дают возможность установить высоту расположения источника артериального кровотечения и угол выхода струи крови.

Научно-практическая значимость полученных результатов

Полученные результаты составили методологическую основу для разработки судебно-медицинских критериев диагностики механизмов образования следов-наложений крови. В работе предложены новые методические подходы судебно-медицинской оценки следов крови, заключающиеся в том, что следует учитывать много факторов, оказывающих влияние на морфологию следов: качественные и количественные показатели следов-наложений, характер следообразующего и следовоспринимающего предмета, объем частиц крови (капель, первичных брызг).

С помощью анализа морфологических особенностей и математических расчетов выявлены закономерности для определения: вида и длительности контактного воздействия; высоты расположения источника капельного кровотечения; кратности падения капель из неподвижных объектов; пространственной ориентации (расположения) следовоспринимающей поверхности; скорости и направления движения источника капельного кровотечения; скорости и направления размахивания; высоты расположения источника артериального кровотечения и угла выхода струи крови.

Созданные экспериментальные модели следов-наложений крови позволяют сопоставлять экспертные и опытные данные и тем самым решать различные вопросы следственной практики.

Разработанный судебно-медицинский метод оценки следов крови даёт возможность уточнить обстоятельства следообразования.

Результаты исследования внедрены в работу: ГБУЗ ОТ «Кузбасское клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы», ОГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Томской области», ГБУЗ НСО «Новосибирское областное клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы», ГКУЗ РХ «Республиканское клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы» Республика Хакасия, КГБУЗ «Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы», КГБУЗ «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы», БУЗОО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Омской области.

Основные положения диссертации используются для преподавания профильной дисциплины студентам и клиническим ординаторам на кафедре морфологии и судебной медицины ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, на кафедре судебной медицины ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Оценка содержания диссертации и её завершенности

Диссертационная работа оформлена в одном томе в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации». В диссертации отмечены результаты научных работ, выполненных соискателем учёной степени лично или в соавторстве.

Диссертация состоит из введения, 6-ти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка терминов, списка литературы и приложений. Работа изложена на 542 страницах, снабжена 33 таблицами и 224 рисунками в виде фотоиллюстраций. Список литературы включает 490 источника, в том числе 388 отечественных и 102 иностранных.

Во введении диссертационной работы обоснована актуальность темы, чётко сформулированы цель и задачи исследования, показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

Первая глава содержит обзор литературы по изученной теме. Обзор достаточен по объёму, отражает значимость следов крови в судебно-медицинской практике. Рассмотрены основные физические свойства крови как жидкости, которые во многом влияют на качественно-количественные показатели образованных следов-наложений крови. Проведён анализ морфологических особенностей следов крови и их существующих классификаций. На основании изучения данной литературы автором выявлены некоторые проблемные вопросы, позволившие обосновать цели и методы исследования.

Вторая глава «Материал и методы исследования» содержит характеристику объектов и использованных методов исследования.

Материал диссертационного исследования включает данные 29440 экспериментов и 80 собственных экспертных наблюдений. Эксперименты проводили на следовоспринимающих поверхностях с разными свойствами (впитываемость, смачиваемость, рельефность и др.) с использованием трупной венозной крови.

Результаты всех экспериментов исследовали дважды: первые 5–20 минут после эксперимента и после полного высыхания следов крови. Для определения устойчивости признаков моделирование каждого варианта следов повторялось 5–10 раз.

Для определения механизма образования контактных следов-наложений крови и длительности воздействия смоделировано и изучено 8590 экспериментальных следов крови в виде отпечатков и отпечатков-мазков. По механизму контактного воздействия следы-наложения моделировали в результате удара (продолжительность доли секунд), кратковременного давления (продолжительность 1–3 секунды), длительного давления (20–120 секунд), комбинированного воздействия (удара или кратковременного давления с последующим скольжением по следовоспринимающему предмету).

Для дифференциации высоты, кратности падения капель крови и скорости

движения кровотока объекта было изучено 5 000 экспериментальных следов-наложений крови, возникших при падении с неподвижных объектов, 5 270 – с движущихся объектов, из которых 270 – с движущегося автомобиля.

Для выявления скорости и направления размахивания окровавленных объектов исследовано 3 780 экспериментальных следов крови.

Для установления высоты расположения источника артериального кровотока и угла выхода струи «фонтанирования» крови выполнено 6 800 экспериментальных следов-наложений крови.

Методологический дизайн исследования соответствует его цели, а объем изученных объектов достаточен для решения поставленных задач. Методы математико-статистической обработки данных выбраны корректно, соответствуют цели исследования и обеспечивают достоверность полученных результатов.

В третьей главе представлены результаты исследований, позволяющие определить вид воздействия (удар, давление, комбинированное воздействие), длительность контакта (кратковременное, длительное), а также впитывающие свойства некоторых следообразующих объектов. Установлено, что воздействие окровавленными следообразующими объектами формирует элементарные (первичные) следы наложения крови в виде отпечатков или отпечатков-мазков, которые повторяют контуры и рельеф контактных окровавленных поверхностей объектов-носителей. Характер краёв и толщина основных следов, а также особенности и количество вторичных следов отличается в зависимости от вида контакта (удар, кратковременное давление, длительное давление, удар с последующим скольжением, кратковременное давление с последующим скольжением) и характера следообразующих и следовоспринимающих поверхностей.

В четвертой главе изложены результаты исследований, которые дают возможность определить высоту и кратность падения капель из неподвижных объектов с учётом их объёма, а также особенностей следовоспринимающей поверхности.

Автор установил, что возрастание высоты падения (от 5 см до 200 см) сопровождается: увеличением диаметра основного следа, увеличением количества «зубцов» по краям и изменением их формы, уменьшением толщины; увеличением количества вторичных следов (брызг); ростом расстояния вторичных следов от края соответствующих первичных (основных) следов; увеличением соотношения длина / ширина основных следов (при падении капли на наклонную поверхность).

При двукратном падении капель крови в одно место, увеличивается количество и размеры вторичных следов по сравнению с однократным падением.

При увеличении объёма капли (от 0,069–0,083 мл до 0,087–0,103 мл) возникшие следы имеют одинаковые формы и сходные края. Однако следы с боль-

шим объёмом отличаются сравнительно большим диаметром, толщиной, количеством «зубцов» по краям. Также увеличивается количество брызг с их распространением на сравнительно большее расстояние от края основного следа.

В пятой главе установлены качественно-количественные показатели однократного падения каплей крови из движущегося объекта, что позволяет определить высоту падения, а также скорость и направление движения.

При этом автор установил, что повышение высоты падения (от 5 см до 200 см) сопровождается увеличением площади основного следа и количества «зубцов» по его краям, уменьшением соотношения длина / ширина основного следа, увеличением количества вторичных следов (брызг) и расстояния от первичных (основных) до вторичных следов.

Установлено также, что с возрастанием скорости движения автомобиля (от 10 км/ч до 90 км/ч) следы каплей крови изменяются следующим образом: уменьшаются размеры первичного (основного) следа – каплей крови на дорожном покрытии; уменьшается количество зубцов по краям первичного следа крови на дорожном покрытии; увеличивается угол отклонения потёка крови на двери автомобиля от вертикально-прямой проекции; увеличивается соотношение длина / ширина первичных следов каплей крови; увеличивается количество вторичных брызг и уменьшается расстояние до места их расположения от края основного следа.

В шестой главе представлены результаты исследований, позволяющие определить скорость и направление размахивания окровавленного объекта, высоту расположения источника артериального кровотечения и угол выхода струи «фонтанирования» крови.

При этом автор установил следующие закономерности:

- общая длина дорожки брызг и ширина её в конечной трети удлиняется при увеличении скорости размахивания;

- при размахивании окровавленными объектами на себя со скоростью 3,2 м/с в средней трети дорожки первичные (основные) брызги соединяются между собой, формируя непрерывный полосовидный единый след (следы) с шириной 0,4–0,7 см, протяжённость которого в некоторых цепочках может составить до 30–40 % от общей длины.

- форма первичных брызг зависит от их места расположения в цепочке (в начальной трети они округлые и овальные, в средней трети – овальные, в конечной трети – веретенообразные и в виде «восклицательного» знака);

- при увеличении скорости размахивания первичные брызги становятся более вытянутыми (соотношение длина/ширина первичных брызг увеличивается).

- количество вторичных брызг и их максимальное расстояние от соответствующих первичных брызг увеличивается при возрастании скорости размахивания;

– повышение высоты расположения источника артериального кровотечения (от 5 см до 200 см) сопровождается: увеличением среднего расстояния между отдельными первичными брызгами в цепочке, увеличением общей длины цепочки (в 5,8 раза), увеличением расстояния от источника кровотечения до начала цепочки следов, увеличением диаметра или длинного размера отдельных первичных брызг, появлением «зубцов» по краям первичных брызг и изменением их формы;

– возрастание угла выхода струи крови по отношению к горизонтальной следовоспринимающей поверхности (от 0° до 45°) сопровождается увеличением среднего расстояния между отдельными первичными брызгами в цепочке, общей длины цепочки брызг, расстояния от источника кровотечения до начала цепочки следов.

– вероятность образования, количество и локализация вторичных «брызг» зависят от высоты расположения источника артериального кровотечения, а также, в меньшей степени, от характера следовоспринимающей поверхности и угла выхода струи.

Замечания по диссертационной работе

Методический уровень диссертации современный и полностью соответствует цели и задачам исследования. Задачи исследования отвечают поставленной цели, выводы адекватны поставленным задачам.

В целом диссертационное исследование оставляет благоприятное впечатление.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании Экспертного совета по науке и методическому сопровождению судебно-медицинской деятельности ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы» (протокол № 01/23 от 06.02.2023 г.).

Каких-либо принципиальных замечаний, влияющих на положительную оценку работы – нет, однако в плане дискуссии считаю необходимым задать следующий вопрос:

В параграфе 6.1 диссертационной работы установлены морфологические особенности и количественные показатели следов-наложений крови при артериальном кровотечении из неподвижного объекта. Как считаете, каким образом могут меняться вышеуказанные показатели при движении кровоточащего объекта по направлению «фонтанирования» струи, а также против направления «фонтанирующей» крови.

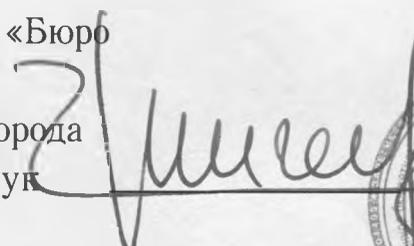
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Бадаляна Армена Фелодяевича на тему «Судебно-медицинская оценка следов-наложений крови в зависимости от условий слеодообразования и свойств следовоспринимающей поверхности», представленная на соискание учёной степени доктора медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной для судебной медицины проблемы – определения механизмов образования следов-наложений крови.

Представленная диссертационная работа по актуальности темы, теоретическому уровню, научной новизне, практическому значению и объёму проведённых исследований соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения учёных степеней (в ред. Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, с изм., внесёнными Постановлением Правительства РФ от 26.05.2020 № 751), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук. Автор диссертации Бадалян Армен Фелодяевич заслуживает присуждения учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.5. – «Судебная медицина» (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Начальник ГБУЗ города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук

 
/С.В. Шигеев/
Департамент здравоохранения

Служебный адрес: 115516, г. Москва, Тарный проезд, д. 3. Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы» (Бюро судмедэкспертизы).

Телефон: (495) 321-60-61.

Адрес электронной почты: bsme@zdrav.mos.ru

Подпись доктора медицинских наук Сергея Владимировича Шигеева удостоверяю:

Начальник отдела кадров
Бюро судмедэкспертизы



/Т. Н. Колесникова/

«09» февраля 2023 года

В диссертационный совет 21.2.016.08

при ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Делегатская улица, дом 20, стр. 1, г. Москва, 127473)

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по докторской диссертации Бадаляна Армена Фелодяевича, соискателя учёной степени доктора медицинских наук на тему: «Судебно-медицинская оценка следов-наложений крови в зависимости от условий следообразования и свойств световоспринимающей поверхности» по специальности 3.3.5 – «Судебная медицина» (медицинские науки)

Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Учёная степень, наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация. Учёное звание (при наличии)	Полное название организации, являющейся основным местом работы официального оппонента (на момент предоставления отзыва)	Занимаемая должность в организации (на момент предоставления отзыва)	Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях (не менее 5-ти работ за последние 5 лет, желательно по теме оппонируемой диссертации)
Шигеев Сергей Владимирович	Доктор медицинских наук (14.00.24 – «Судебная медицина», медицинские науки)	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», 115516, г. Москва, Тарный поезд, д.3	Начальник ГБУЗ города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Департамента здравоохранения Москвы	1. Шигеев, С. В. Судебно-медицинская характеристика смертельных повреждений, причинённых при дорожно-транспортном происшествии в кабине легкового автомобиля / С. В. Шигеев, Ю. Е. Морозов, А. А. Осипов, Е. В. Стороженко // Судебно-медицинская экспертиза. – 2022. – Т.65,

				<p>№ 5. – С.26-29. – DOI 10.17116/sudmed 20226505126.</p> <p>2. Ромодановский, П. О. Огнестрельные и взрывные повреждения в судебной медицине и судебной стоматологии / П. О. Ромодановский, Е. Х. Баринов, С. В. Шигеев [и др.]. – М.: ООО ИГ «ГОЭТАР-Медиа», 2021. – 96с. – DOI 10.33029/9704-5952-2-GEIFMFO-2021-1-96.</p> <p>3. Баринов, Е. Х. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной и взрывной травмы: Учебное пособие для вузов / Е. Х. Баринов, А. И. Манин, Н. А. Михеева, С. В. Шигеев [и др.]. – М.: ООО «Издательство ЮРАЙТ», 2021. – 144с.</p> <p>4. Баринов, Е. Х. Судебно-медицинская экспертиза в случаях смерти от воздействия технического и атмосферного электричества: Учебное пособие / Е. Х. Баринов, Д. В. Сундуков, П. О. Ромодановский, С. В. Шигеев [и др.]. – М.: РУДН, 2021. – 107 с.</p> <p>5. Судебная медицина: Национальное руководство / А. А. Болдарян. И. В. Буромский, И. В. Власюк, С. В. Шигеев [и др.]. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – М.: ООО ИГ «ГОЭТАР-Медиа», 2021. –</p>
--	--	--	--	--

				<p>672 с. – DOI 10.33029/9704-6369-7-FM2-2021-1-672.</p> <p>6. Шигеев, В. Б. Обновлённый учёт причин смерти, связанных с немедицинском употреблении опиатов: методические рекомендации №28 / В. Б. Шигеев, С. В. Шигеев. – М.: ООО «Типография, Гарт», 2019. – 48с.</p> <p>7. Шигеев, В. Б. К посмертной диагностике острых интоксикаций опиатами / В. Б. Шигеев, С. В. Шигеев // Судебная медицина. – 2019. – Т.5, №S1. – С. 62-63.</p>
--	--	--	--	--

Достоверность представленных сведений подтверждаю и согласен на обработку своих персональных данных

Шигеев



Подпись доктора медицинских наук Сергея Владимировича Шигеева удостоверяю:
Начальник отдела кадров
Бюро судмедэкспертизы



/Т. Н. Колесникова/

«09» февраля 2023 года