МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Барнаульский юридический институт МВД России

В.В. Остробородов

Судебная медицина

Учебное пособие

Барнаул
2021

УДК 340.6(075.8)
ББК 58.1я73
О–77

Рецензенты:
начальник кафедры криминалистики Московского областного филиала Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя
канд. юрид. наук, доцент М.И. Пилякин;
начальник отдела биологических экспертиз экспертно-криминалистического центра ГУ МВД России по Алтайскому краю И.А. Панин.

Остробородов, Владислав Владимирович.

О–77 Судебная медицина : учебное пособие / В.В. Остробородов. – Барнаул : Барнаульский юридический институт МВД России, 2021. – 312 с.

ISBN 978-5-94552-465-1

В учебном пособии представлен обобщенный теоретический материал, включающий в себя процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы, возможности проведения судебной медицинской экспертизы живых лиц и трупов в случаях различных видов внешнего воздействия (огнестрельное оружие, острые объекты, твердые тупые объекты, а также иные виды внешнего воздействия), уделено внимание определению давности наступления смерти, судебно-медицинской экспертизе объектов биологического происхождения, приведены примеры описания повреждений от некоторых видов внешнего воздействия и экспертных выводов при различных причинах смерти.

Учебное пособие предназначено для использования в образовательном процессе по дисциплине «Судебная медицина» для обучающихся и преподавателей образовательных организаций высшего образования системы МВД России.

УДК 340.6(075.8)
ББК 58.1я73

ISBN 978-5-94552-465-1

© Остробородов В.В., 2021
© Барнаульский юридический институт МВД России, 2021

Введение

В системе доказательств большое значение имеют результаты судебно-медицинской экспертизы, которая призвана научно обоснованно решать вопросы медико-биологического характера, возникающие в ходе расследования конкретного уголовного или гражданского дела.

Современная судебная медицина располагает широким диапазоном научных знаний и технологий, которые могут быть использованы в трактовке результатов, полученных при исследовании объектов биологического происхождения.

Учебное пособие предназначено для углубленного усвоения теоретического и практического материала по дисциплине «Судебная медицина». В пособии дана справочная информация по вопросам, касающимся организационных и процессуальных основ судебно-медицинской экспертизы, судебно-медицинской танатологии, судебно-медицинской травматологии, судебно-медицинской токсикологии, судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда, причиненного здоровью человека. В разделах пособия и в приложении приведен практический материал, включающий в себя алгоритмы и примеры описания повреждений, примеры экспертных выводов, таблицы определения давности наступления смерти, таблица процентов стойкой утраты общей трудоспособности в результате различных травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин[1].

[1] Приложение к Медицинским критериям определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 апреля 2008 г. № 194н [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Тема 1. Введение в курс судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Краткая история развития судебной медицины
Вопрос 2. Предмет, объекты, методы и задачи судебной медицины. Структура судебно-медицинской службы в Российской Федерации
Вопрос 3. Процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы. Заключение эксперта. Оценка заключения эксперта
Заключение

Введение

Использование судебно-медицинских знаний для решения юридических вопросов связано с потребностями практической деятельности органов дознания, следствия и суда.

Проведение судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации определено рядом статей Уголовного, Уголовно-процессуального, Гражданского и Гражданско-процессуального кодексов РФ, постановлениями Правительства Российской Федерации, федеральными законами.

В разделе рассмотрены этапы развития судебной медицины, основные вопросы организации и проведения судебно-медицинской экспертизы. Все это должно помочь лицам, назначающим экспертизу, более полно использовать ее возможности и избежать недостатков при подготовке и назначении судебно-медицинской экспертизы. Определенный уровень знаний в области судебной медицины и возможностей судебно-медицинской экспертизы необходим каждому сотруднику судебно-следственных органов для правильной подготовки, назначения и организации судебно-медицинской экспертизы, что способствует более успешному решению практических задач в ходе раскрытия и расследования преступлений.

Вопрос 1. Краткая история развития судебной медицины

В древние времена судебная медицина отсутствовала, поскольку правовые институты не существовали. Наказание за убийство осуществлялось в виде кровной мести и было делом родственников убитого. Вместе с тем происходило постепенное накопление судебно-медицинских знаний[1].

Приглашение врачей к законотворческой деятельности и правовой практике впервые было предпринято в Древней Спарте. Законы Ликурга (IX-VIII вв. до н.э.) предусматривали необходимость медицинских исследований для определения мужского полового бессилия, физического состояния женщин, детей и рабов. Спустя три века там же в специальные правовые таблицы были включены судебно-медицинские правила для осмотров трупов людей, умерших от насильственных причин, определения срока беременности, установления живорожденности, диагностики смертельных отравлений. В разное время эти правила разрабатывали Гиппократ (460-370 гг. до н.э.), Аристотель (384-322 гг. до н.э.), Архимед (387-212 гг. до н.э.).

Примером использования врачебных знаний является приглашение римского врача Антистиуса (44 г. до н.э.) для осмотра убитого императора Юлия Цезаря, у которого на теле было обнаружено 23 раны, из них только одна была признана смертельной.

В 482-565 гг. все прежние законоположения были собраны в единый кодекс, который вошел в историю права как «Кодекс Юстиниана». В этом кодексе было определено место врача в судебном разбирательстве. Врачам было предписано устанавливать смертельность повреждений, притворные болезни и др.

Родиной судебной медицины считают Китай, поскольку там при раскопках обнаружены самые древние записи, имеющие судебно-медицинское содержание. К X веку относится труд «Цзянь-янь-Ге-му», что означает «Пункты расследования и экспертизы». В нем достаточно подробно излагается методика осмотра трупа. В руководстве по расследованию «Си Юань Лу», составленном советником уголовного суда Санг Цу, содержались сведения об описании и исследовании различных смертельных и несмертельных повреждений, о судебно-медицинской диагностике в случаях насильственной и ненасильственной смерти. Это руко-

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. С. 21-29.

водство китайские врачи и юристы использовали в течение многих столетий[1].

В Европе только в XVI в. появляется возможность исследования мертвых тел. Именно к этому периоду относятся первые европейские труды по судебной медицине: француза Амбруаза Паре и итальянцев Ф. Фиделиса (1598) и П. Закхея (1621). В этот период судебная медицина состояла из разрозненных сведений в области медицинских и немедицинских наук. Почти до XVIII в. не было единого термина для обозначения этой области знаний. Судебную медицину тогда называли врачебным правоведением, медицинской юриспруденцией, судебной физикой[2]. Наиболее интенсивно судебная медицина развивалась во Франции, Германии и Австро-Венгрии. В Германии и Австро-Венгрии на рубеже XVIII-XIX вв. возникла единая государственная медицина, которая занималась вопросами судебной медицины и гигиены населения.

В XVI-XVII столетиях (в допетровской Руси) медицинская экспертиза осуществлялась эпизодически в виде освидетельствования живых лиц или осмотре трупов по специальным правительственным указам[3]. В России первые указы о приглашении в суд лекарей для составления медицинских свидетельств появились в правление Ивана Грозного. Известно об исследовании трупа жены Ивана Грозного, проведенного в 1571 г. царским врачом Елисеем Бомелиусом, который на основании наружного осмотра установил, что смерть наступила от отравления[4].

В 1584 г. учреждается Аптекарский приказ. Врачебное освидетельствование (экспертиза больных и увечных), как одна из функций Аптекарского приказа, заключалось в проведении экспертного исследования по определению степени утраты здоровья[5].

В последующем законодательные положения о судебно-медицинской экспертизе содержатся в Воинском Уставе Петра I с 1716 г.[6] В артику-

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 23.

[2] Там же. С. 24.

[3] Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2009. С. 14-16.

[4] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 26.

[5] Сальников В.П., Стаценко С.Г. Регламентация медицинской деятельности в России: историко-правовые вопросы // Журнал российского права. 2001. № 4. С. 150 (цит. по: Николаева Г.С., Николаев С.В., Верхолина Е.В. Судебная медицина. Общая и Особенная части: учебник. 4-е изд., перераб. М.: Норма, 2008. С. 36).

[6] Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина: учеб. пособие для вузов / под ред. проф. А.Ф. Волынского. М., 2000. С. 7-9; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 26; Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 14-16; Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. М., 2001. С. 5-6.

ле 154 Воинского Устава указывается на необходимость вскрытия трупов и установления причин их смерти. С 1733 г. проведение судебно-медицинских освидетельствований и вскрытий возлагалось на штадт-физиков, а позднее на лекарей-физикатов, которые, кроме того, выполняли санитарно-эпидемиологические и некоторые другие функции. В 1737 г. был утвержден институт городовых врачей в 56 «знатных» городах для пользования больных и судебно-медицинских обследований[1]. В 1755 г. учреждаются должности докторов в уездах и округах, а в 1796 г. должности инспекторов в губерниях. В 1797 г. создаются врачебные управы, которые рассматривали любые судебно-медицинские свидетельства. Дальнейшее развитие судебной медицины характеризуется организацией кафедр судебной медицины на медицинских факультетах университетов[2].

Начало преподавания судебной медицины в России относится к 1755 г., когда в московском университете доктор Иоганн-Фридрих Эразмус начал читать лекции по основам «медико-судной науки». Первая в России кафедра судебной медицины была создана в Петербургской медико-хирургической академии в 1798 г. Затем подобные кафедры организовали в Московском, Харьковском, Казанском, Киевском, Новороссийском, Томском и Саратовском университетах. Автором первого учебника по судебной медицине был С.А. Громов (1832 г.). Первый учебник по судебной медицине для юристов был написан Г.И. Блосфельдом в 1847 г.[3]

В начале XIX в. при Министерстве внутренних дел создается Медицинский совет. В 1823 г. при Медицинском совете образованы четыре должности врачей, сведущих в судебной медицине и медицинской полиции. В 1836 г. в функциях совета закрепляются: цензура медицинских сочинений, касающихся судебной медицины и медицинской полиции, ревизия медицинских свидетельств в сомнительных случаях по уголовным и гражданским делам, проведение химических исследований в интересах правосудия. Выделяется самостоятельный медицинский департамент по делам судебной медицины и медицинской полиции. Развитию судебной медицины способствовала судебная реформа 1864 г., в результате которой суд в России стал публичным. Эта реформа предъявила более высокие требования к уровню научных судебно-медицинских знаний и экспертной подготовке врачей. Полные официальные «Правила для

[1] Крюков В.Н., Бедрин Л.М., Томилин В.В. и др. Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1990. С. 9.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 27.

[3] Там же.

врачей при судебном осмотре и вскрытии мертвых тел» были изданы в 1829 г., а в 1842 г. был принят Устав судебной медицины, который действовал до 1917 г.[1]

После Октябрьской революции был организован новый государственный аппарат[2]. Советом Народных Комиссаров 11 июля 1918 г. создан Народный Комиссариат здравоохранения РСФСР, который осуществлял организацию судебно-медицинской экспертизы. В апреле 1919 г. Народным Комиссариатом здравоохранения и Народным Комиссариатом юстиции РСФСР были изданы «Правила о порядке вскрытия трупов лиц, умерших в лечебных заведениях» и «Временные правила классификации телесных повреждений».

В 1920 году состоялся I Всероссийский съезд судебно-медицинских экспертов, уделивших большое внимание вопросам организации экспертизы и преподавания судебной медицины в медицинских и юридических вузах страны. В 1922 г. была проведена организационная перестройка системы судебно-медицинской экспертизы. В Народном Комиссариате здравоохранения РСФСР учреждена секция судебно-медицинской экспертизы, в губерниях – должность губернского судебно-медицинского эксперта, в уездах – уездного судебно-медицинского эксперта. В 1922-1923 гг. вводятся в действие Уголовный и Уголовно-процессуальный кодексы РСФСР, что определило процессуальное положение судебно-медицинской экспертизы. В 1924 г. в Народном Комиссариате здравоохранения РСФСР введена должность Главного судебно-медицинского эксперта. Таким образом, завершилась организация структуры судебно-медицинской экспертизы, сохранившаяся в основном до нашего времени.

В 1926 г. состоялся II Всероссийский съезд судебно-медицинских экспертов. В 1928 г. Народный Комиссариат здравоохранения и Народный Комиссариат юстиции РСФСР утвердили «Правила для составления заключений о тяжести повреждений» и «Правила судебно-медицинского исследования трупов»[3].

Важное значение в развитии судебно-медицинской науки имела организация в 1932 г. Государственного научно-исследовательского института судебной медицины Народного Комиссариата здравоохранения РСФСР, первым директором которого стал профессор Н.В. Попов. В 1934 г. вышло в свет новое «Положение о производстве судебно-медицинской экспертизы».

---

[1] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. проф. В.Н. Крюкова. М.: Норма, 2004. С. 5.

[2] Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 7-9.

[3] Там же.

В 1937 г. в связи с государственной реорганизацией была введена должность Главного судебно-медицинского эксперта Народного Комиссариата здравоохранения СССР. Большое значение для развития судебной медицины имело постановление Совета Народных Комиссаров СССР от 4 июля 1939 г. № 985 «О мерах укрепления и развития судебно-медицинской экспертизы»[1].

В 1943 г., во время Великой Отечественной войны, под руководством члена-корреспондента М.И. Авдеева была создана судебно-медицинская экспертиза Вооруженных Сил как отдельная самостоятельная служба[2].

После войны развернулись активные научные исследования по различным направлениям судебно-медицинской науки. В 1946 г. было организовано Всесоюзное общество судебных медиков, которое до 1981 г. возглавлял профессор В.М. Смольянинов. В 1956 г. судебно-медицинская служба была реорганизована: созданы бюро судебно-медицинской экспертизы (республиканские, краевые, областные, городские). С 1958 г. регулярно издается журнал «Судебно-медицинская экспертиза». В 1993 г. создан Российский центр судебно-медицинской экспертизы Минздравсоцразвития РФ.

Подводя итог, можно сказать, что во все периоды развития судебная медицина отвечала современным требованиям медицинской и юридической науки.

Вопрос 2. Предмет, объекты, методы и задачи судебной медицины. Структура судебно-медицинской службы в Российской Федерации

Судебная медицина – это специальная медицинская дисциплина, представляющая собой систему научных знаний о закономерностях возникновения, способах выявления, методах исследования и принципах оценки медицинских фактов, являющихся источником доказательств в уголовном и гражданском процессе[3]. Судебная медицина имеет важное значение в борьбе с преступлениями, направленными против жизни, здоровья и достоинства личности.

---

[1] Крюков В.Н., Бедрин Л.М., Томилин В.В. и др. Судебная медицина. С. 14; Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 7-9.

[2] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. проф. В.Н. Крюкова. С. 6.

[3] Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины: учеб. пособие. Пенза: Изд-во Пензенского гос. ун-та, 2000. С. 3.

Существенной особенностью судебной медицины как специальности является то, что она изучает не один вид расстройства или нарушения одного определенного органа или системы органов, а имеет объектом исследования всего человека в его нормальном физиологическом или патологическом состоянии[1]. Объем судебной медицины определяется потребностями науки права: в судебную медицину входят только избранные отделы медицинских специальностей, именно те, содержание которых наиболее нужно для судебных целей.

Судебно-медицинская экспертиза – это специальное регламентированное законом исследование конкретных объектов, проводимое судебно-медицинским экспертом либо группой экспертов для решения вопросов медико-биологического характера, возникающих при проведении дознания, предварительного следствия и судебного разбирательства[2].

Предметом судебной медицины являются теория и практика судебно-медицинской экспертизы[3]. Судебная медицина выявляет, изучает и находит пути решения медицинских задач, которые возникают в процессе расследования и судебного разбирательства. Совокупность возникающих при этом научных проблем составляет содержание судебной медицины.

Судебная медицина разрабатывает, прежде всего, такие разделы:

- организационно-методическое обеспечение производства судебно-медицинской экспертизы;
- диагностика расстройства здоровья и смерти от разных видов внешнего воздействия (физического, химического, биологического и др.);
- установление давности травмы;
- установление механизмов образования травмы;
- установление давности происхождения процессов и объектов судебно-медицинской экспертизы;
- идентификация личности;
- идентификация орудия травмы;
- оценка состояния здоровья и установление степени вреда, причиненного здоровью человека.

Необходимо помнить, что судебная медицина как специальная дисциплина не может охватить все отрасли медицины, а судебно-

[1] Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 5-7.

[2] Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 3.

[3] Там же. С. 6; Левин Д.Г. Судебная медицина: учеб. пособие. Саратов: Научная книга, 2019. С. 3-19. URL: http://www.iprbookshop.ru/6339. ЭБС IPRbooks, по паролю.

медицинский эксперт не может быть экспертом во всех вопросах, относящихся к другим медицинским специальностям[1].

Первая и основная задача судебной медицины – это помощь органам правосудия в делах, связанных с преступлениями против жизни, здоровья, достоинства личности и здоровья населения в целом. Другая задача – это помощь органам здравоохранения[2]. Эта помощь заключается:

- в разработке мероприятий, направленных на снижение смертности населения. Выявленные в процессе проведения судебно-медицинской экспертизы общие закономерности и морфологические проявления внезапной и скоропостижной смерти, расстройства здоровья и смерти от различных видов внешнего воздействия используются в здравоохранении для разработки методов профилактики различных видов смертельного и несмертельного травматизма, экзогенных интоксикаций;
- повышении качества лечебно-диагностической помощи. Установление причин неблагоприятных исходов медицинской помощи в процессе проведения судебно-медицинской экспертизы помогает обнаружить дефекты лечения и устранять обнаруженные недостатки, повышая тем самым качество диагностической работы. Судебно-медицинская диагностика случаев смерти от инфекционных заболеваний позволяет органам здравоохранения своевременно и эффективно проводить противоэпидемические мероприятия.

Связь судебной медицины с другими науками

Судебная медицина использует знания и достижения многих наук. Все науки, с которыми соприкасается судебная медицина, условно можно разделить на четыре группы[3].

Первая группа – физика и химия – дает знания о закономерностях, лежащих в основе биологических процессов.

Вторая группа – базовые медико-биологические науки:

1) биология изучает строение и функционирование растений и организмов животных;

2) анатомия человека изучает макроскопическое строение тела человека в норме, особенности возрастных изменений;

3) гистология изучает микроскопическое строение органов и тканей в норме;

4) физиология изучает функции органов и тканей здорового человека;

---

[1] Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 5.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 9-11; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. М.: Норма: Инфра-М., 2014. С. 30-34.

[3] Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 3-5.

5) биохимия изучает химические процессы в организме человека;

6) патологическая анатомия изучает изменение органов и тканей при различных заболеваниях;

7) патологическая физиология изучает функции органов и тканей человека при различных заболеваниях;

8) микробиология изучает бактерии, вирусы и их токсины.

Третья группа – лечебные медицинские науки: терапия, акушерство, оториноларингология, психиатрия и т.д. Психиатрия изучает психические расстройства, дает оценку психическим расстройствам для решения вопросов, возникающих в процессе расследования преступлений.

Четвертая группа – юридические науки: криминология, уголовное право, уголовный процесс, криминалистика.

Методы судебной медицины

Общенаучные методы – это система приемов по изучению объектов, явлений, фактов. К этой группе относятся:

- наблюдение. Это визуальное восприятие предмета, процесса или явления, осуществляемое непосредственно с помощью невооруженного органа зрения или с использованием специальной техники: микроскопов, приборов ночного видения и т.д.;
- описание. Это фиксация результатов наблюдения или эксперимента;
- измерение. Это получение численного значения исследуемой величины с использованием различных измерительных средств;
- вычисление. Это математическое преобразование числовой информации. Использование методов математической статистики повышает доказательность выводов, определяет величину возможной ошибки;
- моделирование. Это исследование объектов путем создания и изучения других объектов с подобными свойствами. В качестве модели используются физические тела или процессы;
- эксперимент. Это действия, при помощи которых исследуются явления действительности в контролируемых и управляемых условиях;
- сравнение – метод, с помощью которого определяются сходные и различные характеристики.

Частные методы, заимствованные из других дисциплин: физические, химические, биологические.

Физические методы:

- визуальные исследования проводят с помощью оптических приборов;
- рентгенологические методы исследования используются для диагностики направления раневых каналов.

Методы физико-химического анализа применяют для качественного и количественного определения ядовитых веществ в биологических тканях и средах организма, а также для выявления источников этих веществ. К ним относятся:

- спектральный анализ, который позволяет определить содержание тяжелых металлов в биологических объектах (например, в волосах);
- газовая хроматография, которая используется для качественного и количественного определения этилового спирта;
- высокоэффективная жидкостная хроматография и тонкослойная хроматография, применяемые для обнаружения лекарственных веществ;
- контактно-диффузионный метод (метод цветных отпечатков), основанный на диффузии микроэлементов в эмульсионном слое фотографической бумаги с поверхности кожи. При его использовании не происходит утраты или повреждения вещественных доказательств.

Химические методы позволяют выявлять количественное содержание различных веществ в средах организма.

Биологические методы используются при работе с микрочастицами органов и тканей. Для определения видовых, групповых и индивидуальных характеристик применяются серологические и цитологические методы[1]. Особое значение имеет совокупность молекулярно-генетических методов анализа. Эти методы применяются для исследования вещественных доказательств, для идентификации личности при исследовании неопознанных трупов, при спорном отцовстве и других вопросах, касающихся установления родства.

Специальные методы судебной медицины базируются на медико-биологических и судебно-медицинских исследованиях. К ним относятся морфологический метод, включающий специальный секционный и гистологический методы исследования, методы судебно-медицинской идентификации личности, идентификации орудия травмы по свойствам повреждений.

Объекты судебно-медицинской экспертизы

Любая экспертиза, в т.ч. и судебно-медицинская, состоит из двух основных процессов:

1) исследования объектов экспертизы с применением всех методов, которые необходимы для решения поставленных вопросов;

2) составления письменного заключения о результатах этого исследования с мотивированными ответами на поставленные вопросы.

[1] Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 5; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 16-21.

К объектам судебно-медицинской экспертизы относятся[1]:

- живые лица – потерпевшие, подозреваемые, обвиняемые при получении ими повреждений, при половых преступлениях, спорных половых состояниях, определении алкогольного опьянения, отцовства, искусственных болезнях и самоповреждениях;
- трупы для установления категории смерти, вида смерти, определения характера, механизма образования, давности и тяжести повреждений, идентификации личности;
- вещественные доказательства – предметы, которые могут быть средством для обнаружения преступления;
- материалы уголовных и гражданских дел, т.е. содержащиеся в них медицинские документы, протоколы осмотра места происшествия и трупа, протоколы допросов.

Таким образом, судебная медицина – это наука, которая объединяет в себе как медицинские, так и немедицинские науки (юридические), позволяющие решать многие вопросы предварительного следствия и судебного разбирательства.

Структура судебно-медицинской службы в Российской Федерации

Судебно-медицинская деятельность включает в себя практическую экспертную работу, научно-исследовательскую деятельность и систему подготовки кадров[2]. Судебно-медицинская экспертиза в России находится в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации. Созданные в России государственные учреждения судебно-медицинской экспертизы независимы от правоохранительных органов.

В соответствии со статьей 1 «Государственная судебно-экспертная деятельность» Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[3] государственная судебно-экспертная деятельность осуществляется в процессе судопроизводства государственными судебно-экспертными

---

[1] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 9-11; Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 6-7; Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 5-7.

[2] Величко Н.Н. Основы судебной медицины и судебной психиатрии: учебник. М.: ЦИиНМОКП МВД России, 2000. С. 21.

[3] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

учреждениями и государственными судебными экспертами, состоит в организации и производстве судебной экспертизы.

Согласно статье 2 «Задача государственной судебно-экспертной деятельности» того же закона задачей государственной судебно-экспертной деятельности является оказание содействия судам, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла.

В статье 11 «Государственные судебно-экспертные учреждения» того же закона отмечено, что государственными судебно-экспертными учреждениями являются специализированные учреждения уполномоченных федеральных государственных органов, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, созданные для организации и производства судебной экспертизы. Организация и производство судебной экспертизы осуществляется экспертными подразделениями федеральных органов исполнительной власти, на которые возложены функции по организации и (или) производству экспертизы в целях осуществления судопроизводства в Российской Федерации.

В соответствии со статьей 41 «Распространение действия настоящего Федерального закона на судебно-экспертную деятельность лиц, не являющихся государственными судебными экспертами» того же закона, судебная экспертиза может производиться вне государственных судебно-экспертных учреждений лицами, обладающими специальными знаниями в области науки, техники, искусства или ремесла, но не являющимися государственными судебными экспертами. Негосударственными судебно-медицинскими экспертами могут быть[1]:

- работники негосударственных судебно-экспертных учреждений, основным видом деятельности которых является производство судебно-медицинской экспертизы и экспертных исследований. Это врачи – судебно-медицинские эксперты, состоящие в штате или привлекаемые к производству экспертизы от имени учреждения;
- работники неэкспертных учреждений, обладающие необходимыми специальными медицинскими знаниями: научные сотрудники, преподаватели кафедр судебной медицины, привлекаемые к производству судебно-медицинской экспертизы в частном порядке;

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 30-34.

• частные судебно-медицинские эксперты – профессионалы, у которых эта деятельность является основной (индивидуальные предприниматели без образования юридического лица);

• пенсионеры, работники государственного судебно-экспертного учреждения в прошлом.

Государственными судебно-медицинскими экспертными учреждениями являются[1]:

• федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр судебно-медицинской экспертизы Минздрава России» (ФГБУ «РЦСМЭ Минздрава России») и региональные бюро судебно-медицинской экспертизы органов управления здравоохранения субъектов Российской Федерации;

• Бюро главной судебно-медицинской экспертизы Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России);

• Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз Министерства обороны Российской Федерации, окружные и флотские судебно-медицинские лаборатории.

Общее научно-методическое обеспечение производства судебно-медицинской экспертизы, а также профессиональная подготовка и повышение квалификации экспертов государственных судебно-медицинских экспертных учреждений возложены на федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр судебно-медицинской экспертизы Минздрава России». Частично эти функции реализуются также через институт главных внештатных специалистов Минздрава России, главных внештатных специалистов федеральных округов и органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, профессорско-преподавательский состав кафедр и курсов судебной медицины высших медицинских образовательных учреждений.

Структура государственных судебно-медицинских экспертных учреждений предусматривает[2]:

1) организационно-методический отдел;

2) отдел автоматизированных систем управления;

3) отдел сложных экспертиз;

4) отдел судебно-медицинской экспертизы подозреваемых, обвиняемых, потерпевших и других лиц (судебно-медицинская амбулатория);

5) отдел судебно-медицинской экспертизы трупов (танатологический отдел);

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 30-34.

[2] Там же.

6) отдел координации территориально обособленных подразделений;

7) судебно-гистологическое отделение (в некоторых бюро может входить в состав танатологического отдела);

8) отдел по исследованию вещественных доказательств (судебно-медицинская лаборатория), включающий судебно-биологическое отделение, судебно-химическое отделение, медико-криминалистическое отделение, судебно-биохимическое отделение, спектральную лабораторию, молекулярно-генетическую лабораторию, остеологическую лабораторию;

9) районные, межрайонные, городские отделения (организуются с учетом фактического объема профессиональной деятельности, отдаленности и других условий).

Организация и проведение судебно-медицинской экспертизы регламентируется приказом Минздравсоцразвития России от 12 мая 2010 г. № 346н[1]. Этот приказ определяет:

- порядок приема и регистрации материалов экспертизы;
- общий порядок организации и производства экспертизы;
- особенности порядка организации и производства экспертизы живых лиц;
- особенности порядка организации и производства экспертизы трупа;
- особенности порядка изъятия биологического материала на лабораторное и инструментальное исследование;
- особенности порядка производства лабораторных и инструментальных исследований;
- особенности порядка организации и производства дополнительных, повторных, комиссионных и комплексных экспертиз;
- порядок направления материалов экспертизы назначившей ее организации или лицу;
- порядок хранения объектов, поступивших на экспертизу.

Все медицинские учреждения и отдельные медицинские работники оказывают судебно-медицинским экспертам содействие при производстве экспертизы (проведение клинических анализов, консультаций специалистов, участие в работе комиссионных и комплексных экспертиз). В бюро судебно-медицинской экспертизы проводится научная разработка конкретных судебно-медицинских вопросов, анализ материалов различных видов травм.

---

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития России от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Таким образом, судебно-медицинская экспертиза в России, помимо прямых задач по обеспечению помощи органам правосудия, имеет и другие обязанности, обусловленные необходимостью практического использования органами здравоохранения данных и результатов исследований, производимых экспертами в профилактических и научных целях.

Вопрос 3. Процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы. Заключение эксперта. Оценка заключения эксперта

В соответствии со статьей 19 «Основания производства судебной экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[1] основаниями производства судебной экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении являются определение суда, постановления судьи, лица, производящего дознание, следователя. Судебная экспертиза считается назначенной со дня вынесения соответствующего определения или постановления. Орган или лицо, назначившие экспертизу, представляют объекты исследований и материалы дела, необходимые для проведения исследований и дачи заключения эксперта.

Согласно статье 195 УПК РФ[2] «Порядок назначения судебной экспертизы» следователь, во-первых, признав необходимым назначение судебной экспертизы, а в случаях, предусмотренных п. 3 ч. 2 ст. 29 (о помещении подозреваемого, обвиняемого, не находящегося под стражей, в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь в стационарных условиях, или в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях, для производства соответственно судебно-медицинской или судебно-психиатрической экспертизы), выносит об этом постановление, в котором указываются:

1) основания назначения судебной экспертизы;

2) фамилия, имя и отчество эксперта или наименование экспертного учреждения, в котором должна быть произведена судебная экспертиза;

---

[1] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3) вопросы, поставленные перед экспертом;

4) материалы, предоставляемые в распоряжение эксперта.

Во-вторых, судебная экспертиза производится государственными судебными экспертами и иными экспертами из числа лиц, обладающих специальными знаниями.

В-третьих, следователь знакомит с постановлением о назначении судебной экспертизы подозреваемого, обвиняемого, его защитника и разъясняет им права, предусмотренные ст. 198 УПК РФ[1] «Права подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля при назначении и производстве судебной экспертизы». Об этом составляется протокол, подписываемый следователем и лицами, которые ознакомлены с постановлением.

В-четвертых, судебная экспертиза в отношении потерпевшего, за исключением случаев, предусмотренных п. 2 (характер и степень вреда, причиненного здоровью), п. 4 (психическое или физическое состояние потерпевшего, когда возникает сомнение в его способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать показания) и п. 5 (возраст подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, когда это имеет значение для уголовного дела, а документы, подтверждающие его возраст, отсутствуют или вызывают сомнение) ст. 196 УПК РФ[2], а также в отношении свидетеля производится с их согласия или согласия их законных представителей, которые даются указанными лицами в письменном виде. Судебная экспертиза может быть назначена и произведена до возбуждения уголовного дела.

Статья 196 УПК РФ[3] предусматривает «Обязательное назначение экспертизы», когда необходимо установить:

1) причины смерти;

2) характер и степень вреда, причиненного здоровью;

3) психическое или физическое состояние подозреваемого, обвиняемого, когда возникает сомнение в его вменяемости или способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы в уголовном судопроизводстве;

3.1) психическое состояние подозреваемого, обвиняемого в совершении в возрасте старше восемнадцати лет преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетнего, не достигшего возраста че-

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Там же.

[3] Там же.

тырнадцати лет, для решения вопроса о наличии или об отсутствии у него расстройства сексуального предпочтения (педофилии);

3.2) психическое или физическое состояние подозреваемого, обвиняемого, когда имеются основания полагать, что он является больным наркоманией;

4) психическое или физическое состояние потерпевшего, когда возникает сомнение в его способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать показания;

5) возраст подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, когда это имеет значение для уголовного дела, а документы, подтверждающие его возраст, отсутствуют или вызывают сомнение.

Как правило, экспертиза назначается в конкретное судебно-медицинское экспертное учреждение, и выбор эксперта осуществляется руководителем экспертного учреждения. Однако не запрещено назначить судебно-медицинскую экспертизу конкретному эксперту либо группе экспертов, работающих в экспертном учреждении. Руководитель экспертного учреждения по поручению следователя разъясняет эксперту его права и обязанности и предупреждает об ответственности за дачу заведомо ложного заключения.

Поводы для назначения *экспертизы трупа*[1]*:* насильственная смерть, ненасильственная смерть, обнаружение трупа неизвестного лица, обнаружение трупа новорожденного, смерть в санитарном транспорте, смерть в приемном покое, смерть в стационаре при неустановленном диагнозе.

При *проведении судебно-медицинской экспертизы трупа* эксперт должен ответить на пять обязательных вопросов: причина смерти; наличие повреждений, их давность, тяжесть, механизм образования; наличие сопутствующих заболеваний и их связь с наступлением смерти; наличие этилового спирта в крови; давность наступления смерти. Необходимо отметить, что в зависимости от ситуации перечень этих вопросов может быть расширен.

Судебно-медицинскую *экспертизу живых лиц* назначают по следующим поводам:

- определение характера и степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека;
- определение психического или физического состояния подозреваемого, обвиняемого, когда возникает сомнение в его вменяемости или способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы в уголовном судопроизводстве;

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 30.

• определение психического и физического состояния потерпевшего, когда возникает сомнение в его способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать показания;

• определение возраста подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, когда это имеет значение для уголовного дела, а документы, подтверждающие его возраст, отсутствуют или вызывают сомнение.

При судебно-медицинской *экспертизе живого лица* эксперт отвечает на пять обязательных вопросов: вид повреждения; его локализация; механизм образования повреждений; давность образования повреждений; тяжесть вреда, причиненного здоровью человека. При судебно-медицинской экспертизе живого лица перечень вопросов также может быть расширен в зависимости от ситуации.

Понятия «судебно-медицинский эксперт» и «специалист». Их права и обязанности

В соответствии со статьей 12 «Государственный судебный эксперт» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[1] государственным судебным экспертом является аттестованный работник государственного судебно-экспертного учреждения, производящий судебную экспертизу в порядке исполнения своих должностных обязанностей.

Статья 13 «Профессиональные и квалификационные требования, предъявляемые к эксперту» того же закона определяет профессиональные и квалификационные требования, предъявляемые к эксперту. Согласно этой статье должность эксперта в государственных судебно-экспертных учреждениях может занимать гражданин Российской Федерации, имеющий высшее образование и получивший дополнительное профессиональное образование по конкретной экспертной специальности.

Согласно ст. 57 УПК РФ[2] эксперт – это лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное для производства судебной экспертизы и дачи заключения.

---

[1] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Права эксперта. Эксперт вправе:

1) знакомиться с материалами уголовного дела, относящимися к предмету судебной экспертизы;

2) ходатайствовать о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения, либо привлечении к производству судебной экспертизы других экспертов;

3) участвовать с разрешения дознавателя, следователя и суда в процессуальных действиях и задавать вопросы, относящиеся к предмету судебной экспертизы;

4) давать заключение в пределах своей компетенции, в т.ч. по вопросам, хотя и не поставленным в постановлении о назначении судебной экспертизы, но имеющим отношение к предмету экспертного исследования;

5) приносить жалобы на действия (бездействие) и решения дознавателя, следователя, прокурора и суда, ограничивающие его права;

6) отказаться от дачи заключения по вопросам, выходящим за пределы специальных знаний, а также в случаях, если представленные ему материалы недостаточны для дачи заключения. Отказ от дачи заключения должен быть заявлен экспертом в письменном виде с изложением мотивов отказа.

В соответствии со статьей 17 «Права эксперта» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[1] эксперт имеет право:

- ходатайствовать перед руководителем соответствующего государственного судебно-экспертного учреждения о привлечении к производству судебной экспертизы других экспертов, если это необходимо для проведения исследований и дачи заключения;
- делать подлежащие занесению в протокол следственного действия или судебного заседания заявления по поводу неправильного истолкования участниками процесса его заключения или показаний.

Согласно ст. 57 УПК РФ[2] эксперт не вправе:

1) без ведома следователя и суда вести переговоры с участниками уголовного судопроизводства по вопросам, связанным с производством судебной экспертизы;

---

[1] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2) самостоятельно собирать материалы для экспертного исследования;

3) проводить без разрешения дознавателя, следователя, суда исследования, могущие повлечь полное или частичное уничтожение объектов либо изменение их внешнего вида или основных свойств;

4) давать заведомо ложное заключение;

5) разглашать данные предварительного расследования, ставшие известными ему в связи с участием в уголовном деле в качестве эксперта, если он был об этом заранее предупрежден;

6) уклоняться от явки по вызовам дознавателя, следователя или в суд.

В соответствии со статьей 16 «Обязанности эксперта» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[1] эксперт также не вправе:

- принимать поручения о производстве судебной экспертизы непосредственно от каких-либо органов и лиц, за исключением руководителя государственного судебно-экспертного учреждения;
- осуществлять судебно-экспертную деятельность в качестве негосударственного судебного эксперта;
- вступать в личные контакты с участниками процесса, если это ставит под сомнение его незаинтересованность в исходе дела;
- самостоятельно собирать материалы для производства судебной экспертизы;
- сообщать кому-либо о результатах судебной экспертизы, за исключением органа или лица, ее назначивших;
- уничтожать объекты исследований либо существенно изменять их свойства без разрешения органа или лица, назначивших судебную экспертизу.

За дачу заведомо ложного заключения эксперт несет ответственность в соответствии со ст. 307 УК РФ[2] «Заведомо ложные показания, заключение эксперта, специалиста или неправильный перевод».

За разглашение данных предварительного расследования эксперт несет ответственность в соответствии со ст. 310 УК РФ «Разглашение данных предварительного расследования».

---

[1] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Уголовный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Кроме этого, статья 16 федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[1] регламентирует обязанности эксперта.

Эксперт обязан:

- принять к производству порученную ему руководителем соответствующего государственного судебно-экспертного учреждения судебную экспертизу;
- провести полное исследование представленных ему объектов и материалов дела, дать обоснованное и объективное заключение по поставленным перед ним вопросам;
- составить мотивированное письменное сообщение о невозможности дать заключение и направить данное сообщение в орган или лицу, которые назначили судебную экспертизу, если поставленные вопросы выходят за пределы специальных знаний эксперта, объекты исследований и материалы дела непригодны или недостаточны для проведения исследований и дачи заключения и эксперту отказано в их дополнении, современный уровень развития науки не позволяет ответить на поставленные вопросы;
- не разглашать сведения, которые стали ему известны в связи с производством судебной экспертизы, в т.ч. сведения, которые могут ограничить конституционные права граждан, а также сведения, составляющие государственную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну;
- обеспечить сохранность представленных объектов исследований и материалов дела.

Эксперт также исполняет обязанности, предусмотренные соответствующим процессуальным законодательством.

Статья 70 УПК РФ предусматривает «Отвод эксперта»[2]. Решение об отводе эксперта принимается в порядке, установленном ч. 1 ст. 69 УПК РФ.

Эксперт не может принимать участие в производстве по уголовному делу:

1) при наличии обстоятельств, предусмотренных статьей 61 УПК РФ. Предыдущее его участие в производстве по уголовному делу в качестве эксперта или специалиста не является основанием для отвода;

---

[1] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2) если он находился или находится в служебной или иной зависимости от сторон или их представителей;

3) если обнаружится его некомпетентность.

Статья 61 УПК РФ[1] «Обстоятельства, исключающие участие в производстве по уголовному делу»:

1. Судья, прокурор, следователь, начальник органа дознания, начальник подразделения дознания, дознаватель не может участвовать в производстве по уголовному делу, если он:

1) является потерпевшим, гражданским истцом, гражданским ответчиком или свидетелем по данному уголовному делу;

2) участвовал в качестве присяжного заседателя, эксперта, специалиста, переводчика, понятого, секретаря судебного заседания, защитника, законного представителя подозреваемого, обвиняемого, представителя потерпевшего, гражданского истца или гражданского ответчика, а судья также – в качестве дознавателя, следователя, прокурора в производстве по данному уголовному делу;

3) является близким родственником или родственником любого из участников производства по данному уголовному делу.

2. Лица, указанные в части первой статьи, не могут участвовать в производстве по уголовному делу также в случаях, если имеются иные обстоятельства, дающие основание полагать, что они лично, прямо или косвенно, заинтересованы в исходе данного уголовного дела.

3. Наличие информации о внепроцессуальном обращении, поступившем судье по уголовному делу, находящемуся в его производстве, само по себе не может рассматриваться в качестве основания для отвода судьи.

Согласно статье 58 УПК РФ[2] специалист – лицо, обладающее специальными знаниями, привлекаемое к участию в процессуальных действиях для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию. Часто в качестве специалиста на место происшествия при преступлениях, совершенных против жизни и здоровья человека, привлекают судебно-медицинского эксперта.

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Там же.

Специалист вправе:

1) отказаться от участия в производстве по уголовному делу, если он не обладает соответствующими специальными знаниями;

2) задавать вопросы участникам следственного действия с разрешения дознавателя, следователя и суда;

3) знакомиться с протоколом следственного действия, в котором он участвовал, и делать заявления и замечания, которые подлежат занесению в протокол;

4) приносить жалобы на действия (бездействие) и решения дознавателя, следователя, прокурора и суда, ограничивающие его права.

4. Специалист не вправе уклоняться от явки по вызовам дознавателя, следователя или в суд, а также разглашать данные предварительного расследования, ставшие ему известными в связи с участием в производстве по уголовному делу в качестве специалиста, если он был об этом заранее предупрежден в порядке, установленном ст. 161 УПК РФ «Недопустимость разглашения данных предварительного расследования». За разглашение данных предварительного расследования специалист несет ответственность в соответствии со ст. 310 УК РФ[1] «Разглашение данных предварительного расследования».

Статья 71 УПК РФ[2] «Отвод специалиста»:

1. Решение об отводе специалиста принимается в порядке, установленном ч. 1 ст. 69.

2. Специалист не может принимать участие в производстве по уголовному делу при наличии обстоятельств, предусмотренных ч. 2 ст. 70. Предыдущее участие лица в производстве по уголовному делу в качестве специалиста не является основанием для его отвода.

В соответствии со ст. 24 «Присутствие участников процесса при производстве судебной экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[3]:

- при производстве судебной экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении могут присутствовать те участники процесса,

---

[1] Уголовный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[3] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

которым такое право предоставлено процессуальным законодательством Российской Федерации;

• участники процесса, присутствующие при производстве судебной экспертизы, не вправе вмешиваться в ход исследований, но могут давать объяснения и задавать вопросы эксперту, относящиеся к предмету судебной экспертизы;

• при составлении экспертом заключения, а также на стадии совещания экспертов и формулирования выводов, если экспертиза производится комиссией экспертов, присутствие участников процесса не допускается;

• в случае если участник процесса, присутствующий при производстве судебной экспертизы, мешает эксперту, последний вправе приостановить исследование и ходатайствовать перед органом или лицом, назначившим судебную экспертизу, об отмене разрешения указанному участнику процесса присутствовать при производстве судебной экспертизы.

Статья 197 УПК РФ[1] «Присутствие следователя при производстве судебной экспертизы»:

1. Следователь вправе присутствовать при производстве судебной экспертизы, получать разъяснения эксперта по поводу проводимых им действий.

2. Факт присутствия следователя при производстве судебной экспертизы отражается в заключении эксперта.

Судебно-медицинская экспертиза в процессе судебного следствия

При рассмотрении уголовного или гражданского дела в суде может быть назначена судебно-медицинская экспертиза. Обычно суд вызывает того эксперта, который давал заключение на предварительном следствии. При невозможности пригласить этого эксперта приглашают другого.

Председательствующий в суде разъясняет права и обязанности и предупреждает об ответственности за дачу заведомо ложного заключения. В судебном заседании эксперт участвует при рассмотрении материалов дела, относящихся к экспертизе. С разрешения председательствующего он может задавать вопросы подсудимому, потерпевшему, гражданскому истцу, гражданскому ответчику, свидетелям; принимать участие в осмотре вещественных доказательств и мест происшествия, в экспериментах.

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Суд, рассмотрев вопросы, представленные эксперту в письменной форме, устраняет не относящиеся к его компетенции, вносит новые вопросы и передает для дачи заключения. Для составления заключения эксперту предоставляется время.

Внепроцессуальная деятельность судебно-медицинских экспертов

Наиболее распространены следующие формы внепроцессуальной деятельности экспертов[1] – это судебная медицина в оперативно-розыскной деятельности. Использование судебно-медицинских познаний в деятельности уголовного розыска напрямую связано с выполнением им своих основных задач:

- выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, а также выявление и установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших;
- осуществление розыска лиц, скрывающихся от органов дознания, следствия и суда, уклоняющихся от уголовного наказания, а также розыск без вести пропавших граждан и установление личности неизвестных лиц;
- добывание информации о событиях или действиях, создающих угрозу безопасности Российской Федерации.

Задача специалистов в области судебной медицины – оказывать помощь сотрудникам оперативных аппаратов, которая заключается:

1) в исследовании предметов и документов;
2) сборе образцов для сравнительного исследования;
3) отождествлении личности;
4) осмотре помещений, зданий, сооружений, участков местности и транспортных средств;
5) решении других задач, если при их выполнении возникают вопросы медико-биологического плана.

Специалист в области судебной медицины выполняет поручения оперативно-розыскных подразделений чаще всего по их письменной просьбе, где указывается цель участия специалиста, краткие обстоятельства случая, конкретные задачи и другая информация, необходимая для участия специалиста.

Иные внепроцессуальные способы взаимодействия судебно-медицинских экспертов с правоохранительными органами

Для повышения эффективности работы по раскрытию и расследованию преступлений большое значение имеет организация постоянного взаимодействия судебно-медицинских учреждений с органами дознания, следствия, судом.

[1] Величко Н.Н. Основы судебной медицины и судебной психиатрии. С. 17-19.

Можно отметить следующие формы организации взаимодействия, зарекомендовавшие себя в практической деятельности:

1. Обмен аналитическими материалами. Органы правоохранительной системы постоянно анализируют сложившуюся криминогенную обстановку, определяют факторы, влияющие на нее, прогнозируют дальнейшее развитие ситуации, планируют меры положительного воздействия. В свою очередь организационно-методические отделы и группы бюро судебно-медицинской экспертизы проводят работы по накоплению, обработке и систематизации опыта работы[1].

2. Проведение организационно-методических совещаний с приглашением руководителей судебно-медицинских подразделений в правоохранительные органы и, наоборот, с приглашением руководителей правоохранительных структур на таковые в судебно-медицинские экспертные учреждения.

3. Совместное проведение научно-практических конференций, круглых столов. Цель проведения научно-практических конференций и круглых столов – обобщение опыта научной и практической работы за определенный период в некоторых направлениях деятельности. Ценность их в том, что на таких мероприятиях глубокому научно-практическому анализу подвергаются наиболее актуальные вопросы деятельности. Результаты работы научно-практических конференций и круглых столов оказывают влияние на разработку и внедрение долгосрочных программ развития.

4. Организация общих научно-практических информационных объединений. Объединения граждан по интересам на профессиональной основе вне рамок основной служебной деятельности оказывают значительное положительное влияние на развитие профессиональной деятельности по месту основной работы.

5. Взаимное обучение. Постоянное образование – один из принципов поддержания высокого профессионального уровня сотрудников любого учреждения. Работа правоохранительных органов и помогающих им судебно-медицинских учреждений связана между собой общими целями, поэтому взаимодействие необходимо. Такое обучение, например в рамках служебной подготовки, эффективно на любом уровне.

---

[1] Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 14; Величко Н.Н. Основы судебной медицины и судебной психиатрии. С. 19-20.

Самостоятельное использование судебно-медицинских данных дознанием, следствием и судом

Все варианты использования судебно-медицинских познаний субъектами раскрытия и расследования преступлений можно разделить на две группы[1].

Первая группа вариантов – представители правоохранительных органов сами, без помощи специалистов, обнаруживают, фиксируют, изучают, анализируют, оценивают и используют доказательства медико-биологического характера. Полное проведение дела без участия судебного эксперта в случаях, когда по делу имеются соответствующие вещественные доказательства, практически невозможно, т.к. с процессуальной точки зрения в таком деле будут значительные нарушения. Но на отдельных этапах работы, когда возникли обстоятельства, исключающие возможность привлечения судебного медика, самостоятельная работа возможна и необходима. В случаях, когда объекты биологического характера случайно появляются в поле зрения органов, занимающихся раскрытием и расследованием преступлений, например, в ходе обыска или другого следственного действия, когда участие специалиста не предусматривалось, рекомендуется:

- по возможности отложить работу с объектом до прибытия специалиста;
- как можно более точно зафиксировать состояние объекта биологического происхождения с применением технических средств;
- изымать объект следует с осторожностью, т.к. при физическом воздействии на него в его структуру могут быть внесены существенные изменения. Кроме того, объекты биологического происхождения могут быть опасны для человека;
- сохранять объекты биологического происхождения необходимо в условиях, препятствующих гниению;
- изучать объекты на месте их обнаружения можно, только не изменяя их;
- объекты биологического происхождения необходимо в кратчайшие сроки доставить специалистам.

Вторая группа вариантов – использование готовой информации, предоставляемой судебными экспертами.

Виды судебно-медицинских экспертиз

Законодательством Российской Федерации предусмотрены следующие виды судебно-медицинских экспертиз: первичная, дополнительная, повторная, комиссионная, комплексная.

[1] Величко Н.Н. Основы судебной медицины и судебной психиатрии. С. 20-21.

Первичная судебная экспертиза – это первоначальное, как правило, одномоментное исследование объекта с последующим составлением заключения. Нередко проводится одним экспертом.

В соответствии со ст. 207 УПК РФ[1] «Дополнительная и повторная судебные экспертизы», ст. 20 «Производство дополнительной и повторной судебных экспертиз в государственном судебно-экспертном учреждении» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[2] назначается дополнительная и повторная судебная экспертиза.

Дополнительная экспертиза назначается тогда, когда имеется недостаточная ясность и полнота заключения, а также при возникновении новых вопросов в отношении ранее исследованных обстоятельств уголовного дела. Производство этой экспертизы поручается тому же эксперту, а при его отсутствии – другому.

Повторная экспертиза назначается в случае возникновения сомнений в обоснованности заключения эксперта или наличия противоречий в выводах эксперта или экспертов. Производство этой экспертизы поручается другому эксперту.

Статья 200 УПК РФ[3] «Комиссионная судебная экспертиза», ст. 21 «Производство комиссионной судебной экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении», ст. 22 «Комиссия экспертов одной специальности» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[4] регламентируют проведение комиссионной экспертизы. Во-первых, комиссионная судебная экспертиза производится не менее чем двумя экспертами одной специальности. Комиссионный характер экспертизы определяется следователем либо руководителем экспертного учреждения, которому поручено производство судебной экспертизы. Во-вторых, если по результатам проведенных исследований мнения экспертов по поставленным вопро-

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[3] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[4] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

сам совпадают, то ими составляется единое заключение. В случае возникновения разногласий каждый из экспертов, участвовавших в производстве судебной экспертизы, дает отдельное заключение по вопросам, вызвавшим разногласия.

Комплексная судебная экспертиза проводится в соответствии со ст. 201 УПК РФ «Комплексная судебная экспертиза»[1], ст. 23 «Комиссия экспертов разных специальностей» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»[2]. Судебная экспертиза, в производстве которой участвуют эксперты разных специальностей, является комплексной. Каждый из экспертов проводит исследование в пределах своих специальных знаний. В заключении экспертов, участвующих в производстве комплексной судебной экспертизы, указывается, какие исследования и в каком объеме провел каждый эксперт, какие факты он установил и к каким выводам пришел. Каждый эксперт, участвовавший в производстве комплексной судебной экспертизы, подписывает ту часть заключения, которая содержит описание проведенных им исследований, и несет за нее ответственность.

Заключение эксперта

Согласно статье 204 УПК РФ «Заключение эксперта», ст. 25 «Заключение эксперта или комиссии экспертов и его содержание» федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» в заключении эксперта указываются:

1) дата, время и место производства судебной экспертизы;

2) основания производства судебной экспертизы;

3) должностное лицо, назначившее судебную экспертизу;

4) сведения о государственном экспертном учреждении, а также фамилия, имя и отчество эксперта, его образование, специальность, стаж работы, ученая степень и (или) ученое звание, занимаемая должность;

5) сведения о предупреждении эксперта об ответственности за дачу заведомо ложного заключения;

6) вопросы, поставленные перед экспертом;

7) объекты исследований и материалы, представленные для производства судебной экспертизы;

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8) данные о лицах, присутствовавших при производстве судебной экспертизы;

9) содержание и результаты исследований с указанием примененных методик;

10) выводы по поставленным перед экспертом вопросам и их обоснование.

2. Если при производстве судебной экспертизы эксперт установит обстоятельства, которые имеют значение для уголовного дела, но по поводу которых ему не были поставлены вопросы, то он вправе указать на них в своем заключении.

3. Материалы, иллюстрирующие заключение эксперта (фотографии, схемы, графики и т.п.), прилагаются к заключению и являются его составной частью.

Оценка заключения эксперта

Оформленное по всем требованиям ***заключение эксперта*** направляется из экспертного судебно-медицинского учреждения следователю по почте или нарочным с сопроводительным документом, в котором указываются все предметы и документы, возвращаемые следователю. Как правило, возвращаются все вещественные доказательства. Иногда с разрешения следователя в судебно-медицинском учреждении с различными целями могут быть оставлены некоторые вещественные доказательства или их части (например, для научно-методических целей)[1].

В сопровождающих документах обязательно отмечаются объекты, оставленные в судебно-медицинском учреждении. В дальнейшем, при необходимости, следователь может потребовать их возвращения. Получив заключение эксперта, следователь должен оценить его. Оценку следует провести по следующим трем ***основным направлениям:***

1) соблюдение всех процессуальных требований;

2) анализ информации, заключенной в самом документе;

3) соответствие данных экспертизы другим доказательствам, собранным по делу.

По первому направлению следует обратить внимание на то, как были выполнены предписания процессуального законодательства. Несоблюдение процессуальных норм влечет за собой утрату заключения судебно-медицинского эксперта как доказательства. Во внимание принимаются наиболее существенные нарушения. К ним могут быть отнесены:

- производство экспертизы лицом, которое подлежало отводу;

[1] Величко Н.Н. Основы судебной медицины и судебной психиатрии. С. 13-15.

• нарушение процессуального порядка направления объектов на экспертизу;

• проведение экспертного исследования или его части лицом, которое не было назначено экспертом по делу в надлежащем порядке.

По второму направлению следователем должен быть последовательно рассмотрен ряд вопросов:

• представлены ли эксперту все необходимые для дачи заключения объекты;

• исследованы ли экспертом представленные объекты (или другие объекты);

• достаточно ли полно проведено экспертное исследование;

• обоснованно ли экспертное заключение;

• вытекают ли выводы, сделанные экспертом, из проведенных им исследований;

• на все ли вопросы следствия и полно ли ответил эксперт;

• компетентен ли эксперт в тех вопросах, ответы на которые он дал в выводах своего заключения.

Только при наличии положительных ответов на все эти вопросы экспертиза по данному направлению может быть оценена положительно. Несмотря на то, что в судебно-медицинских экспертных учреждениях организован контроль за выходными документами, следователь должен обладать определенными познаниями в области судебной медицины.

По третьему направлению следователь должен сопоставить результаты экспертного исследования и другие доказательства по делу. Если при оценке заключения судебно-медицинского эксперта следователь найдет его недостаточно полным и ясным, он вправе назначить дополнительную экспертизу. Но прежде чем ее назначить, следователь вправе попытаться выяснить недостаточно понятные ему положения первичной экспертизы путем допроса эксперта, что также регламентировано Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации. При этом эксперт может собственноручно изложить ответы на вопросы следователя. Если допрос эксперта не внес ясности и полноты в заключение эксперта и требуется дополнительное исследование, то назначается дополнительная судебно-медицинская экспертиза. Она назначается тому же эксперту, который проводил первичную экспертизу.

При назначении повторной экспертизы следует проверить все материалы, проконсультироваться со специалистами, убедиться в ее необходимости. Проведение экспертизы поручается другому эксперту или выполняется комиссией экспертов.

Таким образом, мы рассмотрели процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы, поводы для назначения экспертизы живого лица и трупа, основные вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой.

Заключение

Подводя итог, хотелось бы отметить, что в разделе были рассмотрены вопросы истории развития судебно-медицинской службы в России, задачи, которые стоят перед судебной медициной. Внимание уделено структуре судебно-медицинской службы, ее организационным основам, видам судебно-медицинской экспертизы, особенностям ее назначения, вопросам, которые решает судебно-медицинская экспертиза, что очень важно знать будущим сотрудникам правоохранительных органов.

Вопросы для самоконтроля

1. *Основные этапы развития судебной медицины.*
2. *Структура судебно-медицинской службы в Российской Федерации.*
3. *Структура бюро судебно-медицинской экспертизы.*
4. *Объекты судебно-медицинской экспертизы.*
5. *Поводы судебно-медицинской экспертизы живых лиц и трупов.*
6. *Основные вопросы, решаемые при судебно-медицинской экспертизе живых лиц и трупов, рамки компетенции судебно-медицинского эксперта.*
7. *Виды судебно-медицинских экспертиз.*
8. *Понятия «эксперт» и «специалист», права и обязанности этих должностных лиц, формы участия судебно-медицинского эксперта в расследовании преступлений.*
9. *Структура заключения эксперта, его оценка.*

Тема 2. Судебно-медицинская танатология

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Понятия умирания и смерти, классификация смерти
Вопрос 2. Ранние трупные явления. Определение давности наступления смерти по ранним трупным явлениям
Вопрос 3. Поздние трупные изменения. Определение давности наступления смерти по поздним трупным изменениям
Вопрос 4. Другие методы определения давности наступления смерти
Заключение

Введение

Определение времени наступления смерти является одной из важнейших проблем в судебной медицине и следственной практике. Знание закономерностей установления времени наступления смерти в значительной степени помогают органам следствия и суда в процессе расследования и вынесения приговора лицам, совершившим преступления против жизни человека[1].

При судебно-медицинской экспертизе трупа определение давности наступления смерти является одним из обязательных и важных вопросов. Особое значение это имеет в случаях насильственной смерти в условиях неочевидности, когда, зная время наступления смерти и сопоставляя его с другими материалами дела, следователь может исключить или подтвердить причастность тех или иных лиц к совершению преступления, проверить правильность показаний свидетелей и подозреваемых. Поэтому сотрудникам правоохранительных органов, которым приходится осматривать труп на месте его обнаружения, констатировать наступление смерти, необходимо знать особенности умирания человека, сроки развития тех или иных постмортальных явлений, а также то, какие выводы можно сделать при анализе этих изменений.

[1] Мельников Ю.Л., Жаров В.В. Судебно-медицинское определение времени наступления смерти. М.: Медицина, 1978. С. 3.

Вопрос 1. Понятия умирания и смерти, классификация смерти

В литературе встречается множество определений смерти. Приведем некоторые из них. Смерть организма – это естественный исход всего живого на Земле. Понятие «смерть» неразрывно связано с понятием «жизнь» и является ее логическим завершением[1]. Организацией Объединенных Наций предложено следующее определение: «Смерть – это полное прекращение всех жизненных функций организма». С биологической точки зрения «смерть – это прекращение жизнедеятельности организма и вследствие этого гибель индивидуума как обособленной живой системы, сопровождающаяся разложением белков и других биополимеров, являющихся основным материальным субстратом жизни»[2]. С судебно-медицинской точки зрения «смерть – это прекращение деятельности центральной нервной системы, сердечно-сосудистой и дыхательной систем».

Наука, изучающая процесс умирания, смерть, ее причины и постмортальные проявления, называется танатологией (от греч. слов *Thanatos* – бог смерти и *logos* – наука). Танатологию подразделяют на общую и частную. Общая танатология изучает вопросы наступления смерти, динамику трупных явлений, взаимодействие трупа с внешней средой, особенности исследования трупа для определения причины смерти. Частная танатология рассматривает различные виды смерти.

Раздел танатологии, входящей в компетенцию судебных медиков, называется судебной танатологией, в рамках которой изучаются и решаются многие специальные вопросы, необходимые для правоохранительных органов.

Процесс умирания – это динамический процесс. На то, что жизнь переходит в смерть не мгновенно, а постепенно, в 1792 г. указал А.Н. Радищев в своем философском труде «О человеке, его смертности и бессмертии». «Жизнь и смерть, – утверждал он, – суть состояния противоположные, а умирание средовое, или то состояние, через которое кончается жизнь и бывает смерть»[3]. Эта мысль о наличии между жизнью и смертью промежуточного периода независимо от причин, вызвавших

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. С. 18-33.

[2] Самищенко С.С. Судебная медицина. М.: Изд-во «Право и закон», 1996. С. 126-130.

[3] Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. С. 18.

умирание, позволила разработать учение о терминальных, или пограничных, состояниях, которые претерпевает организм.

В процессе умирания чаще всего выделяют следующие стадии[1]:

1. Предагональное состояние. Его длительность может варьировать от нескольких часов до нескольких дней. Характеризуется угнетенным сознанием, выраженными расстройствами кровообращения и дыхания, пульс не определяется, при прослушивании тоны сердца резко ослаблены, частота сердечных сокращений снижается, артериальное давление понижено, дыхание частое и поверхностное, реакция на различные внешние раздражители резко снижена.

2. Терминальная пауза характеризуется внезапной остановкой дыхания, резким угнетением сердечной деятельности, резким снижением артериального давления, прекращением биоэлектрической активности головного мозга, угасанием роговичных и других рефлексов. Длительность этого состояния составляет от нескольких секунд до 3-4 минут.

3. Агония. Длительность агонии может быть от нескольких часов до нескольких суток, что связано с вызвавшими ее причинами. Сознание и болевая чувствительность отсутствуют, зрачки расширены, дыхательные движения слабые, редкие либо короткие, вдох и выдох максимально быстрые. Эффективность сердечных сокращений после терминальной паузы несколько возрастает, что приводит к небольшому повышению артериального давления. При этом возможно восстановление сознания. Эти признаки не свидетельствуют об улучшении состояния пострадавшего. К концу агонии ритм сердечных сокращений замедляется, снижается артериальное давление. Во время агонии часто наблюдаются тонические судороги (мышцы тела резко напряжены), непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

4. Клиническая смерть характеризуется отсутствием дыхания, сердечной деятельности, всех рефлексов. Длительность ее составляет 5-6 минут. При понижении температуры окружающей среды клиническая смерть может быть более продолжительной. Изменения, происходящие в это время в организме, особенно в головном мозге, обратимы за счет имеющихся запасов молекулярных энергоисточников в клетках. Реанимационные мероприятия, проведенные в этот период, могут быть эффективны.

5. Биологическая смерть – это необратимое прекращение физиологических процессов в клетках и тканях организма, при котором реанимационные мероприятия безуспешны. Раньше всего необратимые изменения наступают в коре головного мозга. Момент, когда нарушается интегрирующая деятельность центральной нервной системы, следует считать

[1] Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 18-19.

началом биологической смерти. Жизнедеятельность других органов и тканей после смерти головного мозга может продолжаться. От момента наступления смерти организма как целого до окончательной гибели отдельных органов и тканей проходит около 20-22 часов. В течение этого периода переживающие органы и ткани отвечают на внешние раздражители различного происхождения (химические, механические, электрические). Способность отдельных тканей после наступления смерти реагировать на различные внешние раздражители называют ***суправитальными реакциями.*** Эти реакции вместе с другими посмертными изменениями широко используются судебно-медицинскими экспертами при определении давности наступления смерти.

Необходимо помнить, что при грубых повреждениях (железнодорожная травма, авиационная травма, огнестрельная травма с разрушением головного мозга и т.д.) смерть может наступить быстро и все вышеперечисленные периоды умирания могут быть сокращены или вообще отсутствовать.

Для установления факта смерти используется ряд признаков, указывающих на ее наступление. Сотрудникам правоохранительных органов необходимо знать эти признаки для того, чтобы их умело использовать в своей практической деятельности для установления факта наступления смерти при осмотре трупа на месте его обнаружения.

Признаки наступления смерти делятся на две группы: **ориентирующие** и **достоверные.**

К ориентирующим признакам наступления смерти относятся:

- неподвижное положение тела;
- бледность кожного покрова;
- отсутствие реакции на звуковые, болевые, термические и другие виды внешнего раздражения;
- максимальное расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет;
- отсутствие реакции роговичной оболочки глазного яблока на механическое воздействие;
- отсутствие пульса на крупных артериях (сонная артерия);
- отсутствие сердцебиения (определяется при помощи прослушивания);
- отсутствие дыхания (нет экскурсии грудной клетки; зеркало, поднесенное ко рту или дыхательным отверстиям носа, не запотевает).

К достоверным признакам наступления смерти относятся: охлаждение тела, мышечное окоченение, трупные пятна, высыхание. Наличие достоверных признаков наступления смерти свидетельствует о развитии необратимых физических и биохимических изменений, не свойственных живому организму.

Классификация смерти

Смерть – понятие биологическое. В то же время в человеческом обществе смерть – явление социально-правовое. Поэтому совершенно правильно дать классификацию смерти на этих основаниях[1].

Согласно ***биологической классификации*** смерть подразделяют на естественную, или физиологическую, и неестественную, или преждевременную.

Физиологическая смерть может быть обусловлена старением организма и физическим или физиологическим недоразвитием новорожденного. ***Преждевременная смерть*** вызывается болезнями, различными видами внешнего воздействия, врачебными и неврачебными вмешательствами в состояние здоровья, физическим перенапряжением, голодом, жаждой, а также механически вызванным кислородным голоданием.

В основе социально-правовой классификации смерти лежат *категория, род* и *вид* смерти.

По категории смерть делится на насильственную и ненасильственную. ***Насильственная смерть*** наступает в результате воздействия на организм различных факторов внешней среды: механических, термических, химических, электрических и др. ***Ненасильственная смерть*** наступает вследствие различных заболеваний. Скрыто или малозаметно протекающие заболевания, не вызывающие опасений в отношении жизни больного, могут привести при определенных условиях к быстрой, неожиданной для окружающих смерти, при этом может возникнуть подозрение, что было применено какое-либо насилие.

К роду ***насильственной смерти*** относят убийство, самоубийство, несчастный случай. Убийство – когда смерть обусловлена лишением жизни одним лицом другого лица. Самоубийство – это преднамеренное лишение жизни самого себя. Несчастный случай – наступление смерти при непредвиденных обстоятельствах.

К роду ***ненасильственной смерти*** относят скоропостижное наступление смерти и внезапное наступление смерти. Под скоропостижной смертью понимают неожиданно для окружающих наступившую смерть от заболеваний на фоне кажущегося здоровья. Внезапная смерть наступает на фоне заболевания с установленным диагнозом, но протекающего без каких-либо угрожающих жизни признаков, однако остро возникшее осложнение или неожиданно бурное развитие болезни вызвало смерть.

Виды насильственной смерти: от механических повреждений, механической асфиксии, отравлений, действия крайних температур, действия

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. С. 18-33.

электричества, изменения атмосферного давления, действия лучистой энергии.

Виды ненасильственной смерти: от заболеваний органов дыхания, органов пищеварения, органов мочеполовой системы, центральной нервной системы, сердечно-сосудистых заболеваний, инфекционных заболеваний, пороков развития и т.д. Таким образом, виды ненасильственной смерти включают в себя конкретные нозологические единицы (заболевания).

Определение ***вида смерти*** связано с установлением факторов, которые объединяют в соответствии с их происхождением или воздействием на организм человека.

Независимо от причины после наступления биологической смерти в трупе развиваются посмертные процессы. Посмертные изменения делятся на ранние и поздние, и их экспертный анализ позволяет решать многие специальные вопросы, имеющие важное значение для органов правосудия.

В заключение рассматриваемого вопроса отметим, что определение давности смерти – это экспертное установление сроков ее наступления в часах для раннего периода, в сутках и месяцах – для позднего. При расследовании преступлений против жизни человека часто возникает необходимость в судебно-медицинском установлении давности наступления смерти, что оказывает большую помощь органам следствия и нередко имеет решающее значение для выявления конкретного лица.

Вопрос 2. Ранние трупные явления. Определение давности наступления смерти по ранним трупным явлениям

Посмертные изменения – это необратимые процессы, развивающиеся в мертвом теле. Ранние посмертные изменения развиваются в течение первых суток после наступления смерти. К ним относятся: охлаждение трупа, мышечное окоченение, высыхание трупа, трупные пятна. Ранние изменения в трупе являются достоверными признаками смерти. В судебно-медицинской практике знание закономерностей развития и проявления ранних изменений в трупе позволяет решать ряд следственных и экспертных задач: 1) устанавливать давность наступления смерти; 2) высказываться о первоначальном положении трупа; 3) высказываться о характере ложа трупа; 4) ориентировочно высказаться о причине смерти (окончательно причина смерти устанавливается только после исследования трупа в морге).

Охлаждение трупа

После наступления смерти в организме угасают все жизненные функции, прекращаются процессы выработки тепла, постепенно происходит снижение температуры тела и выравнивание ее с температурой окружающей среды – развивается полное охлаждение тела[1]. Как правило, охлаждение заканчивается к концу первых суток.

В основе охлаждения лежат следующие физические процессы: 1) конвекция; 2) контактная отдача тепла; 3) испарение. При завершении процесса охлаждения температура тела может оказаться ниже температуры окружающей среды на 0,5-1° С. Более низкая температура трупа по сравнению с температурой окружающей среды обусловлена испарением жидкости с поверхности кожи трупа.

Иногда после наступления смерти температура тела трупа может повышаться, что объясняется расстройством терморегуляции в агональном периоде. Такое явление может наблюдаться при инфекционных заболеваниях, сопровождающихся интоксикацией организма и повышенной температурой тела[2].

На скорость охлаждения влияют следующие факторы: 1) низкая температура окружающей среды; 2) движение воздушных масс (сквозняки); 3) характер поверхности, на которой располагается труп; 4) повышенная влажность воздуха; 5) одежда, не соответствующая погодным условиям; 6) слабо выраженная подкожно-жировая клетчатка трупа; 7) обескровливание или обезвоживание организма; 8) исходная температура тела.

В обычных условиях охлаждение трупа начинается с открытых участков тела. Затем охлаждаются участки тела, находящиеся под одеждой и соприкасающиеся между собой (подмышечные впадины, паховые области, промежность).

При комнатной температуре в среднем охлаждение происходит со скоростью один градус в один час. Спустя 24 часа температура тела трупа приближается к температуре окружающей среды. Охлаждение трупа происходит более интенсивно, если разница температур окружающей среды и трупа будет больше. Если температура окружающей среды выше температуры тела трупа, то процесс охлаждения замедляется. Все это необходимо учитывать при определении давности наступления смерти.

Степень охлаждения трупа определяют на ощупь и при помощи термометрии. На ощупь температуру тела трупа определяют вначале на от-

---

[1] Мельников Ю.Л., Жаров В.В. Судебно-медицинское определение времени наступления смерти. С. 9.

[2] Евгеньев-Тиш Е.М. Установление давности смерти в судебно-медицинской практике. Казань, 1963. С. 18-19.

крытых участках, затем на участках, прикрытых одеждой, и в последнюю очередь в областях, где части тела соприкасаются между собой. Через 1-2 часа после наступления смерти охлаждаются кисти, стопы, лицо; через 8-12 – кожный покров передней брюшной стенки. Дольше всего охлаждение происходит в подмышечной и паховых областях. Быстрее охлаждается труп в первые часы посмертного периода (на 1-1,5 градуса в один час), а спустя 6 часов – на один градус через 1,5-2 часа.

Субъективная оценка температуры тела носит ориентировочный характер и может быть сведена к трем моментам: труп на ощупь теплый, прохладный или холодный. Но, несмотря на это, результаты этого исследования должны быть внесены в протокол осмотра трупа на месте его обнаружения либо в исследовательскую часть заключения эксперта[1].

Более точную оценку степени охлаждения трупа дает термометрия. Температуру тела трупа измеряют в подмышечной впадине, в полости рта, в прямой кишке. Кроме того, используются методы измерения в просвете пищевода и в ткани печени.

Измерение температуры тела в прямой кишке проводят с помощью ртутного термометра или электротермометра. Прежде чем проводить измерения, необходимо в течение 10-15 минут измерить температуру окружающей среды. Затем термометр вводят в прямую кишку на глубину 10-12 см. Показания фиксируют через 7-10 минут. Для более точного определения скорости охлаждения трупа в конкретных условиях его нахождения измерение необходимо проводить двух-трёхкратно с интервалами в один час[2]. В протоколе осмотра обязательно фиксируют температуру окружающего воздуха на уровне трупа, ректальную температуру и время, когда проводились измерения (см. прил. 1).

Снижение температуры тела в отдельных областях трупа протекает неравномерно. Наиболее постоянная динамика снижения температуры тела отмечается в прямой кишке, печени, полости грудной клетки.

В литературе приводятся многочисленные таблицы, в которых имеются данные о динамике температуры в зависимости от давности наступления смерти. К числу наиболее ранних попыток применить явление охлаждения для определения давности наступления смерти относится работа Бурмана, опубликованная в 1851 г. На основании большого числа измерений Бурман установил, что среднее падение температуры

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ОАО «Изд-во «Медицина», 2006. С. 107-108; Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 323-325.

[2] Саркисян Б.А., Янковский В.Э. Установление давности смерти. Барнаул, 2008. С. 14.

тела в час составляет 0,889 градуса. Исходя из этого, он предложил определять время наступления смерти по следующей формуле:

$$\text{Давность смерти} = \frac{36{,}9 - \text{температура тела в момент исследования}}{0{,}889}$$

Необходимо помнить, что давность смерти, рассчитанная по этой формуле, является приблизительной, поскольку она отражает лишь средние числа и не учитывает тех отклонений в процессе охлаждения трупа, которые могут быть вызваны условиями внешней среды, характером одежды, степенью упитанности, причиной смерти[1].

Таким образом, знание закономерностей охлаждения позволяет решить некоторые следственные и экспертные вопросы: установить факт смерти и ориентировочно судить о давности наступления смерти.

Мышечное окоченение

Это процесс последовательно развивающихся изменений в мышцах трупа, приводящий к их уплотнению и сокращению, в результате чего суставы становятся тугоподвижными, а поза трупа фиксируется. Мышечное окоченение обычно появляется спустя 1-4 часа после наступления смерти. Полное развитие мышечного окоченения достигается, как правило, к концу суток. Спустя 2-3 суток начинает разрешаться (исчезать), что проявляется расслаблением мышц.

Мышечное окоченение – процесс динамичный, и установление степени его развития может служить ориентировочным показателем времени, прошедшим с момента наступления смерти. Процесс окоченения развивается одновременно во всей гладкой и скелетной мускулатуре. Но его появление имеет определенную последовательность. Сначала окоченение появляется в мелкой мускулатуре – на лице, шее, кистях и стопах. Затем окоченение становится заметным в крупных мышцах[2]. Кроме этого, существует еще одна последовательность развития мышечного окоченения – нисходящий тип. Сначала оно возникает в мышцах головы, в первую очередь в мышцах нижней челюсти, затем последовательно спускается вниз, на туловище, нижние и верхние конечности. В нижней

[1] Евгеньев-Тиш Е.М. Установление давности смерти в судебно-медицинской практике. С. 20.

[2] Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. С. 25-26; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 385-387.

челюсти окоченение обычно развивается через 2-4 часа после наступления смерти, а спустя 6-8 часов его можно зафиксировать во всем теле.

При осмотре трупа на месте его обнаружения и при судебно-медицинской экспертизе в морге мышечное окоченение определяют путем ощупывания мышечных групп, отведения книзу нижней челюсти, сгибания, разгибания, кручения шеи, сгибания и разгибания верхних и нижних конечностей в суставах. При этом при осмотре трупа на месте его обнаружения в исследовательской части заключения эксперта степень развития мышечного окоченения указывают как хорошо выраженное, умеренно выраженное и слабо выраженное. Кроме этого, отмечают группы мышц, в которых мышечное окоченение отсутствует.

В литературе описаны редкие случаи каталептического мышечного окоченения, которое наступает в короткие сроки после остановки сердца. При этом прижизненная поза тела сохраняется[1].

Сроки и степень развития мышечного окоченения зависят от многих внешних и внутренних факторов. Из внешних факторов на степень развития мышечного окоченения влияют температура окружающего воздуха, перемещение масс воздуха, влажность. Внутренними факторами являются индивидуальные особенности организма. Среди них особое значение имеют: пол, возраст, телосложение, развитие мышечной системы, причина смерти, сопутствующие заболевания и т.д. Например, при смерти от повреждений головного и спинного мозга, при отравлении некоторыми ядами мышечное окоченение наступает значительно быстрее, выражено сильнее и держится дольше.

Таким образом, определение мышечного окоченения при наружном осмотре трупа позволяет установить факт наступления смерти, поскольку является достоверным признаком давности наступления смерти, потому что способствует сохранению позы человека, а в некоторых случаях имеет значение для определения перемещения трупа.

Высыхание

Сразу же после наступления смерти начинается процесс высыхания кожного покрова и видимых слизистых оболочек. Визуально процессы высыхания проявляются спустя несколько часов после наступления смерти.

В основе высыхания лежит процесс испарения влаги с поверхности тела. Интенсивность высыхания зависит от температуры и влажности окружающей среды. При высокой температуре и пониженной влажности высыхание развивается быстрее. В первую очередь признаки высыхания видны на роговой и белочной оболочке глаз (в том случае, если глаза при-

[1] Евгеньев-Тиш Е.М. Установление давности смерти в судебно-медицинской практике. С. 56.

открыты), которое заметно спустя 4-5 часов после наступления смерти. После наступления смерти роговые оболочки мутнеют, затем приобретают сероватый оттенок и формируются участки подсыхания роговицы в виде треугольника, основание которого обращено кнутри (пятна Ларше).

Высыханию подвергается кайма губ: она становится плотной, морщинистой, что напоминает осаднение. Процессы высыхания проявляются на слизистой оболочке и коже половых органов, поскольку эпидермис там тонкий.

Быстро подвергаются высыханию участки кожи с поврежденным эпидермисом, что возможно при неосторожной транспортировке трупа, грубом его перемещении и других механических воздействиях. Участки высыхания с поврежденным эпидермисом имеют пергаментный вид и поэтому получили название ***«пергаментные пятна».*** Они плотноватые на ощупь, и на их поверхности видны просвечивающиеся кровеносные сосуды. Эти участки необходимо отличать от ссадин. При крестообразных разрезах в подлежащих тканях в области пергаментных пятен кровоизлияния отсутствуют. При прижизненных осаднениях в подлежащих тканях видны кровоизлияния.

Интенсивному высыханию подвергаются кожный покров и слизистые оболочки новорожденных младенцев[1]. Труп новорожденного в условиях, способствующих высыханию, может терять до 100 г в сутки.

Судебно-медицинское и следственное значение высыхания сводится к тому, что оно является достоверным признаком наступления смерти, по нему ориентировочно можно судить о давности наступления смерти.

Трупные пятна

Это своеобразные участки, чаще всего багрово-синюшного цвета, появление которых обусловлено посмертным перераспределением крови, скоплением ее в коже и подкожно-жировой клетчатке с последующим просвечиванием через кожу.

В развитии трупных пятен выделяют три стадии.

Первая стадия – ***трупный гипостаз.*** Характеризуется скоплением крови в венах и капиллярах нижележащих частей тела вследствие стекания крови после смерти под влиянием силы тяжести. Начинается эта стадия сразу после остановки кровообращения, а первые признаки окраски кожного покрова можно наблюдать в среднем спустя 2-4 часа после наступления смерти. Эта стадия заканчивается примерно к 12-14 часам постмортального периода. В эту стадию трупные пятна при надавливании полностью исчезают, что связано с перемещением крови в сосудах.

[1] Мельников Ю.Л., Жаров В.В. Судебно-медицинское определение времени наступления смерти. С. 9.

После прекращения надавливания кровь вновь заполняет сосуды, и трупные пятна восстанавливают свой цвет. При изменении положения трупа в эту стадию трупные пятна полностью перемещаются на новые места в соответствии с тем, какие отделы тела стали нижележащими.

Следующая стадия формирования трупных пятен – ***стадия стаза.*** Эта стадия формируется спустя 12-14 часов после наступления смерти и продолжается до 24-36 часов. В этот период стенки сосудов становятся более проницаемыми и через них начинается пропитывание жидкости. В стадии стаза трупные пятна при надавливании не исчезают полностью, а лишь бледнеют и через некоторое время восстанавливают свой цвет. При изменении позы трупа трупные пятна частично перемещаются в те отделы, которые становятся нижележащими, и частично остаются на прежнем месте за счет пропитывания тканей, окружающих сосуды, причем ранее сформированные трупные пятна становятся несколько светлее.

Третья стадия развития трупных пятен – ***имбибиция (пропитывание).*** Переход от стаза к имбибиции осуществляется в различные сроки, что связано с температурой окружающего воздуха[1]. В среднем переход от стаза к имбибиции осуществляется спустя 24-36 часов после наступления смерти. В этот период жидкая часть крови выходит из сосудов и пропитывает кожу, подкожно-жировую клетчатку и другие части тела в нижележащих отделах. При надавливании на трупное пятно в стадии имбибиции оно не бледнеет и не исчезает. При переворачивании трупа трупные пятна не перемещаются.

Необходимо помнить, что время перехода трупных пятен из одной стадии в другую достаточно условно и не имеет четких границ.

Одновременно с появлением трупных пятен, обнаруживаемых в коже трупа, происходит образование так называемых трупных пятен во внутренних органах. При этом кровь накапливается в нижележащих отделах внутренних органов, что придает им красновато-синюшный цвет.

Интенсивность трупных пятен и их цвет зависит от темпа умирания и причины смерти. При быстро наступившей смерти (механическая асфиксия, поражение электрическим током и т.д.) трупные пятна обильные, багрово-синюшного цвета; при длительной агонии, кровопотере трупные пятна не обильные, могут носить островчатый характер. Так, например, если смерть наступила от отравления окисью углерода, то трупные пятна приобретают ярко-красный цвет, при отравлении метгемоглобинобразующими ядами – серовато-коричневый цвет, при общем переохлаждении организма – розовато-красный цвет и т.д.

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. С. 26-29; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 383-385.

Трупные пятна следует отличать от кровоподтеков: при надавливании на трупное пятно в стадию гипостаза и стаза цвет их, в отличие от кровоподтеков, изменяется. В стадию имбибиции дифференцировка трупных пятен и кровоподтеков затруднена, поскольку цвет трупных пятен не изменяется. Кроме этого, часто в области кровоподтеков отмечается припухлость тканей. Более точно отличить кровоподтек от трупного пятна возможно только при проведении экспертизы трупа.

В тех местах, где кожа трупа плотно соприкасается с твердыми выступающими участками какой-либо поверхности, на фоне трупных пятен хорошо отображается рельеф этой поверхности в виде участков белесоватого цвета, не пропитанных кровью.

Одной из основных методик изучения трупных пятен является методика давления на трупное пятно. Как правило, на трупное пятно надавливают в участках, где имеются подлежащие кости (грудная клетка), либо в поясничной области. При этом сила давления должна составлять 2 кг на 1 $см^2$ в течение 3 секунд. После этого фиксируют время восстановления трупного пятна и по этому времени определяют давность наступления смерти.

Таким образом, трупные пятна: 1) являются достоверным признаком наступившей смерти; 2) в ряде случаев могут указывать на первоначальное положение трупа до осмотра его на месте происшествия; 3) ориентируют в диагностике некоторых причин смерти; 4) предположительно говорят о характере ложа трупа; 5) служат одним из источников для решения вопроса о давности наступления смерти (см. прил. 2).

Подводя итог, необходимо отметить, что мы рассмотрели динамику ранних трупных явлений, их следственное и экспертное значение, методику определения давности наступления смерти по ранним трупным явлениям.

Вопрос 3. Поздние трупные изменения. Определение давности наступления смерти по поздним трупным изменениям

В более поздние сроки после наступления смерти, помимо ранних трупных явлений, на трупе появляются поздние трупные изменения. Эти изменения резко меняют внешний вид трупа. Внешне часть этих явлений появляется к концу третьих суток, а часть может появляться спустя месяцы и годы.

Поздние трупные явления делятся на разрушающие и консервирующие. К разрушающим относится гниение. К консервирующим трупным явлениям относятся: жировоск, мумификация, торфяное дубление, промерзание.

Гниение

Это сложный процесс разложения органических соединений под влиянием микроорганизмов и их ферментов. Микроорганизмы разлагают белок до пептонов, аминокислот. Далее образуются валериановая, уксусная, щавелевая кислоты, фенол, аммиак, метан, азот, водород, углекислый газ, сероводород, что ведет к возникновению неприятных запахов.

Наиболее оптимальные условия для возникновения гниения – температура около 30-40^{o} С.

Интенсивность гниения зависит от условий, определяющих жизнь и развитие микроорганизмов (температура, влажность), среды, в которой происходит гниение (земля, воздух, вода), наличия или отсутствия на трупе одежды, способа захоронения (в гробу или без гроба), причины смерти, возраста[1].

Гниение начинает развиваться очень быстро, спустя 3-6 часов после наступления смерти[2], прежде всего в толстом кишечнике. В первую очередь процесс гниения проявляется грязно-зеленым прокрашиванием передней брюшной стенки. При комнатной температуре прокрашивание может проявиться к концу вторых суток, сначала в правой подвздошной области, а затем и в левой. Микроорганизмы распространяются по венам, образующийся сульфгемоглобин постепенно окрашивает всю кожу трупа в грязно-зеленый цвет, что происходит примерно к 10-12 суткам. Параллельно с этим происходит окрашивание оставшейся крови в кровеносных сосудах в грязно-коричневый цвет, и происходит формирование гнилостной венозной сети.

На 5-7 сутки гнилостные газы проникают в подкожно-жировую клетчатку, что приводит к ее раздуванию (гнилостная эмфизема).

На 12-14 сутки эпидермис на отдельных участках начинает отслаиваться, образуются гнилостные пузыри, заполненные кровянистым содержимым. В дальнейшем пузыри разрываются, и с трупа течет гнилостная жидкость.

---

[1] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 329; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 388-391.

[2] Мельников Ю.Л., Жаров В.В. Судебно-медицинское определение времени наступления смерти. С. 38.

Внутренние органы постепенно разрушаются. Очень долго не подвергаются гниению стенки крупных кровеносных сосудов, хрящи, сухожилия, кости.

Постепенно при отсутствии естественных и искусственных консервирующих процессов процесс гниения переходит в процесс скелетирования. Суть этого явления состоит в том, что в результате гнилостного расплавления и вследствие поедания тканей трупа насекомыми мягкие ткани полностью исчезают с костей.

В зависимости от условий погребения (характер почвы и т.д.) приблизительно через два года ткани и органы приобретают вид распадающейся однородной грязно-серой массы, обнажающей кости скелета, которые могут сохраняться неопределенно долгое время.

Сотрудникам правоохранительных органов необходимо помнить, что ни одна степень гнилостного разложения трупа не является основанием для отказа от его судебно-медицинской экспертизы. Даже при резко выраженном гниении могут быть обнаружены различные повреждения, особенно на костной ткани, что имеет большое экспертное и следственное значение. Но вместе с тем следует отметить, что выраженные гнилостные изменения затрудняют, а в большинстве случаев делают невозможным определение прижизненного или посмертного происхождения имеющихся на трупе повреждений и причины смерти.

Динамика развития процесса гниения может иметь ориентирующее значение для определения давности наступления смерти.

Мумификация

Это процесс посмертного изменения тканей трупа, при котором из них практически полностью испаряется влага. Ткани при этом уплотняются, уменьшаются в объеме. Для развития мумификации необходим ряд условий: хорошая вентиляция места нахождения трупа, высокая температура и низкая влажность воздуха, захоронение в крупнозернистых и песчаных почвах.

При самых благоприятных условиях полная мумификация трупа человека среднего телосложения может наступить за 4-6 месяцев. Частичная мумификация может быть обнаружена на трупах уже через 2-3 месяца[1].

Мумифицированные трупы в соответствующих условиях могут сохраняться долгое время, не претерпевая изменений, поэтому определение давности наступления смерти при окончившейся мумификации крайне

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. С. 31.

затруднительно. В этих случаях можно утверждать лишь о каких-то минимальных сроках наступления процесса мумификации[1].

Судебно-медицинское исследование мумифицированных трупов дает возможность решать ряд вопросов, связанных с наступлением смерти. На мумифицированных трупах сохраняются признаки повреждений, следы наложения, следы болезненных изменений органов и тканей.

Жировоск

Это трупное изменение консервирующего типа. Другое его название – омыление. Жировоск образуется в условиях повышенной влажности при отсутствии или недостаточном поступлении воздуха[2]. Обычно такие условия создаются в воде или при захоронении во влажных, глинистых почвах.

Вначале кожа трупа мацерируется и становится проницаемой для воды, которая, проникая в труп, вымывает часть микроорганизмов, а жир разлагается на глицерин и жирные кислоты: олеиновую, пальмитиновую и стеариновую. Глицерин и олеиновая кислота, растворимые в воде, вымываются из трупа, а пальмитиновая и стеариновая кислоты пропитывают ткани трупа. Эти кислоты вступают в соединение с солями щелочных и щелочноземельных металлов, всегда присутствующих в воде и почве, в результате чего образуется жировоск.

Соединения жирных кислот с щелочными металлами (натрием и калием) образуют жировоск студенистой консистенции, грязно-серого цвета. Соединения жирных кислот с кальцием или магнием представляют собой плотный жировоск серовато-белого цвета с сальным блеском. Жировоск оставляет жирные пятна на бумаге, хорошо режется ножом и легко плавится при нагревании.

На трупах взрослых начало образования жировоска в подкожной жировой клетчатке может наблюдаться уже через месяц. Внутренние органы превращаются в жировоск не ранее чем через 3-4 месяца. Полное образование жировоска происходит не ранее чем через год.

При экспертизе трупа или его частей в состоянии жировоска можно обнаружить следы повреждений, имеющих экспертное значение. По выраженности жировоска можно судить о давности его образования.

---

[1] Евгеньев-Тиш Е.М. Установление давности смерти в судебно-медицинской практике. С. 70-71.

[2] Мельников Ю.Л., Жаров В.В. Судебно-медицинское определение времени наступления смерти. С. 41-42.

Торфяное дубление

Это своеобразное состояние трупа, возникающее в том случае, когда труп попадает в торфяные болота и почвы, содержащие гумусовые кислоты и другие кислые, дубильные и вяжущие вещества, являющиеся продуктами распада погибших растений.

Труп, находящийся в состоянии торфяного дубления, имеет плотную кожу, темно-бурую окраску, внутренние органы уменьшаются в объеме. Под действием гумусовых кислот минеральные соли в костях растворяются и полностью вымываются из трупа. Кости по консистенции напоминают хрящи и легко режутся ножом. При микроскопическом исследовании наблюдается сохранность строения кожи и мышечной ткани, а также нервных стволов.

Трупы в торфяных болотах сохраняются неопределенно долго, поэтому при их исследовании несложно выявить полученные при жизни повреждения.

Другие виды естественной консервации трупа

Труп может оказаться и в других условиях, способствующих прекращению процессов гниения в самом начальном периоде. Трупы, находящиеся в воде с высокой концентрацией солей, оказываются в состоянии естественной консервации. Нефть также способствует консервации находящихся в ней трупов.

Низкая температура окружающей среды создает условия для естественного сохранения трупов. В зимнее время трупы могут сохраняться в течение нескольких месяцев, а в условиях вечной мерзлоты – тысячелетия.

Таким образом, в разделе рассмотрены виды поздних трупных изменений, условия их формирования, динамика развития, следственное и экспертное значение, а также особенности определения давности наступления смерти.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1.Причина смерти не установлена из-за выраженного гниения трупа: кожный покров туловища, верхних и нижних конечностей прокрашен грязно-зеленым цветом, гнилостная венозная сеть на туловище, верхних и нижних конечностях, наличие гнилостной жидкости в плевральных и брюшной полостях, выраженное гнилостное расплавление внутренних органов.

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

2. Нет.

3. Наличие в желчи 0,46 мг%, в моче в следовых концентрациях морфина (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); наличие этилового спирта в крови 0,4‰, в моче 0,5‰ (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); портальный цирроз печени (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), кровоподтек в лобной области справа; слабо выраженный атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии жировых пятен.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Б., данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Причина смерти гражданина Б. не установлена из-за выраженного гниения трупа. Этот вывод подтверждается наличием прокрашенного кожного покрова туловища, верхних и нижних конечностей грязно-зеленым цветом, гнилостной венозной сети на туловище, верхних и нижних конечностях, гнилостной жидкости в плевральных и брюшной полостях, выраженного гнилостного расплавления внутренних органов.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа Б. обнаружен кровоподтек в лобной области справа. Учитывая расположение этого повреждения, считаю, что он мог образоваться как от удара твердым тупым предметом, так и при ударе о твердый тупой предмет, возник за 1-2 суток до момента наступления смерти, что подтверждается синюшным цветом кровоподтека, темно-красным цветом кровоизлияния. Вред здоровью не причинен, так как подобные повреждения не вызывают кратковременного расстройства здоровья.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Б. обнаружен слабо выраженный атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии жировых пятен, портальный цирроз печени (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа Б. обнаружен этиловый спирт в концентрации 0,4‰ и 0,5‰ соответственно. Результат относителен из-за гниения.

5. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) обнаружен морфин, концентрация которого составила в желчи 0,46 мг%, в моче – в следовых концентрациях. По данным справочной литературы, летальная доза морфина составляет в желчи 0,4-3,2 мг%. При совместном употреблении опиатов и алкоголя вероятность наступления тяжелого и смертельного отравления увеличивается в 3-6

раз по сравнению со случаями, когда используются только опиаты (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

6. Степень развития гнилостных изменений, указанных в пункте 1, свидетельствует о том, что смерть Б. могла наступить за 5-6 суток до момента исследования трупа в морге. Для более точного определения давности наступления смерти необходимо предоставить протокол осмотра трупа на месте его обнаружения.

Вопрос 4. Другие методы определения давности наступления смерти

Определение давности наступления смерти по выраженности суправитальных реакций

Под суправитальными реакциями понимают способность отдельных тканей и органов трупа в первые часы после наступления смерти (до 20 часов) реагировать на различные внешние раздражители.

Для установления давности наступления смерти используют химическое, механическое и электрическое раздражение гладких мышц радужной оболочки, мышц лица и скелетных мышц. При проведении этих реакций фиксируют наличие или отсутствие ответной реакции, а при ее наличии – степень выраженности и время появления.

В экспертной практике широкое распространение получил метод, основанный на определении реакции зрачка при воздействии на него ряда фармакологических средств.

Для проведения этой реакции с помощью шприца с тонкой иглой в переднюю камеру глаза вводится 1%-ный раствор атропина. В ответ на это происходит расширение зрачка в течение 24 часов посмертного периода. Противоположную реакцию (сужение зрачка) можно получить при введении в переднюю камеру глаза 1%-ного раствор пилокарпина. При проведении этих реакций важное значение имеет не только сам факт ответной реакции зрачка, но и ее продолжительность[1] (см. прил. 3).

Механическое раздражение скелетных мышц осуществляют путем ударов неврологическим молоточком или другим твердым тупым объектом по определенным точкам на трупе (на конечностях, на спине), раздражение которых приводит к сокращению соответствующих скелетных мышц.

Удар неврологическим молоточком в точку, расположенную на лучевой кости на 4-5 см ниже локтевого сустава, вызывает разгибание кисти;

[1] Саркисян Б.А., Янковский В.Э. Установление давности смерти. С. 5.

удар по передней поверхности бедра в нижней трети вызывает сокращение четырехглавой мышцы; воздействие в точку у внутреннего края лопатки сопровождается приведением лопатки к позвоночнику. Наличие ответной реакции в нескольких точках свидетельствует о давности наступления смерти не более 1,5 часа. Через 2-2,5 часа после наступления смерти раздражение этих точек ответной реакции скелетных мышц не вызывает.

Более длительно сохраняется способность к ответной реакции в двуглавой мышце плеча в виде появления идиомускулярной опухоли. Идиомускулярная опухоль – это припухлость тканей в виде валика в месте воздействия на мышцу твердого тупого объекта. Ответная реакция может быть различной: видимый валик, невидимый, но пальпируемый под кожей валик, отсутствие валика и образование под кожей вмятины. Для проведения этой пробы наносят резкий удар в среднюю часть передней поверхности двуглавой мышцы плеча. В месте удара появляется мышечный валик, высота которого зависит от давности наступления смерти[1] (см. прил. 4).

Аналогичную ответную реакцию можно получить при ударе в среднюю треть передней поверхности бедра[2].

Ответная реакция мышц на электрическое раздражение изучается при помощи использования электрических приборов импульсного тока[3]. Для проведения такой реакции используются игольчатые электроды, которые вводятся у наружных углов глаз и углов рта. После подключения электрического тока наблюдается сжатие век, сокращение мимических мышц лица и шеи. Выраженность и распространенность этих изменений зависит от давности наступления смерти (см. прил. 5). Такую же реакцию можно зафиксировать при раздражении сгибателей пальцев кисти.

В.В. Билкун (1980) выявил реакцию гладких мышц радужной оболочки глаза на электрическое раздражение, которая выражается в сужении зрачка и его деформации. В первые шесть часов после наступления смерти зрачок на действие электротока мгновенно отвечает значительным сужением. При этом его диаметр уменьшается более чем наполовину. Через 7-18 часов сужение зрачка менее выражено, проявляется спустя 4-9 секунд с последующей его деформацией в виде овала. Спустя 18 часов и более после наступления смерти сужение зрачка не отмечается.

---

[1] Саркисян Б.А., Янковский В.Э. Установление давности смерти. С. 6.

[2] Там же. С. 7.

[3] Билкун В.В. Комплексные методы исследования некоторых тканей и систем трупа при установлении времени наступления смерти: дис. …. канд. мед. наук. М., 1980; Он же. Компоновка приборов и инструментов для диагностики давности смерти в секционном зале // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Ростов н/Д., 1985. С. 48-49.

Определение давности наступления смерти по данным энтомологического исследования

При определении давности наступления смерти определенное значение имеют данные энтомологического исследования, которое основано на знании закономерностей развития на трупе различных насекомых, отдельные виды которых участвуют в уничтожении тканей трупа. В большей степени о давности наступления смерти можно судить по стадиям развития комнатной мухи на трупе. Обычный биологический цикл развития комнатной мухи при температуре 18-20^{o} С составляет 3-4 недели.

При осмотре трупа на месте его обнаружения в теплое время года (весенне-летне-осенний период) можно найти заселение его мухами в разной стадии развития. Наличие на трупе только яиц свидетельствует о том, что смерть наступила около 1-2 суток назад. Яйца мухи откладывают, как правило, в отверстиях носа и рта, в углах глаз, в области половых органов и у заднепроходного отверстия, в области повреждений кожного покрова. Через 1-2 суток появляются личинки, которые представляют собой червячков белого цвета. При наличии большого количества личинок можно предположить, что смерть наступила около одной недели назад. Они быстро развиваются, и через 10-14 суток из личинок образуются куколки, а из куколок спустя примерно 2 недели появляются мухи, которые готовы к новому циклу размножения. Сроки развития условные, поскольку на их продолжительность существенное влияние оказывают температурные условия.

Определение давности наступления смерти по времени приема пищи

При судебно-медицинской экспертизе трупа необходимо провести исследование содержимого желудочно-кишечного тракта, что позволяет судить о времени, прошедшем с момента приема пищи до момента наступления смерти и ориентироваться о давности наступления смерти. Наибольшее значение имеют переваривание и передвижение по кишечнику растительной пищи, содержащей клетчатку[1], поскольку она до конца не переваривается.

Из желудка в двенадцатиперстную кишку содержимое растительного происхождения перемещается спустя 2-4 часа, пища, содержащая жиры, через 6-10 часов. По тонкому кишечнику пищевые массы перемещаются 180-200 см в час и проходят через 3-4 часа. В восходящем отделе толсто-

[1] Хижнякова К.И., Моралев Л.Н. Исследование желудочно-кишечного тракта при определении давности смерти. М.: Медицина, 1986. 144 с.

го кишечника содержимое обнаруживается через 6 часов после приема пищи, в поперечно-ободочной кишке через 12 часов, в нисходящем отделе через 18 часов. Установление давности приема пищи и ее состава в некоторых случаях имеет важное следственное значение.

Таким образом, в разделе рассмотрены методики определения давности наступления смерти по суправитальным реакциям, данным энтомологического исследования, по времени приема пищи, которые также используются в экспертной практике.

Заключение

Решая вопрос о давности наступления смерти, необходим комплексный подход, который заключается в использовании максимального количества признаков с последующей их оценкой и оценкой условий, в которых располагается труп. Такой подход позволяет сократить временные интервалы давности наступления смерти.

Определение давности наступления смерти имеет важное следственное и судебно-медицинское значение. В большинстве случаев эти сведения могут оказать решающее влияние на организацию первоначальных следственных действий и последующего раскрытия преступления.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое смерть?

2. Понятие умирания, этапы умирания.

3. Классификация смерти.

4. Основные причины наступления насильственной и ненасильственной смерти.

5. Ориентирующие и достоверные признаки смерти.

6. Ранние трупные явления (охлаждение, высыхание, трупные пятна, мышечное окоченение), динамика развития, их следственное и экспертное значение.

7. Поздние трупные явления (гниение, жировоск, мумификация, торфяное дубление), динамика развития, их следственное и экспертное значение.

8. Суправитальные реакции, методика их проведения, их следственное и экспертное значение.

9. Особенности определения давности наступления смерти по данным энтомологического исследования.

Тема 3. Судебно-медицинская травматология. Повреждения, причиненные твердыми тупыми и острыми объектами. Огнестрельная травма. Транспортная травма. Падение с высоты

Содержание темы

Введение

Вопрос 1. Классификация и характеристика механических повреждений

Вопрос 2. Повреждения, причиняемые человеком

Вопрос 3. Понятие «острый объект». Классификация острых объектов. Особенности повреждений, причиняемых острыми объектами. Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой

Вопрос 4. Понятие «огнестрельное оружие», классификация

Вопрос 5. Механизм выстрела

Вопрос 6. Особенности огнестрельных повреждений в зависимости от дистанции выстрела. Осмотр места происшествия и трупа при преступлениях, совершенных с применением огнестрельного оружия

Вопрос 7. Понятие «взрывная травма». Особенности осмотра места происшествия и трупа при взрывной травме

Вопрос 8. Повреждения, формирующиеся в условиях транспортной травмы. Осмотр места происшествия и трупа при различных видах транспортной травмы

Вопрос 9. Повреждения, формирующиеся при падении с высоты. Осмотр места происшествия и трупа при различных видах падения с высоты

Заключение

Ведение

В судебно-медицинской практике довольно часто встречаются экспертизы, связанные с наличием травм у живых лиц и трупов. Сотрудников правоохранительных органов всегда интересует не только вид травматического повреждения, но и механизм его образования, причины и последствия травмы, что может подтвердить следственную версию или, наоборот, исключить её. Большое значение при расследовании преступлений, направленных против жизни и здоровья человека, имеет определение давности нанесения повреждений, их свойств, а также свойств травмирующего объекта.

Поэтому сотрудники правоохранительных органов должны знать классификацию травм, механизм их образования, характерные повреждения и их осложнения, возможные причины смерти при различных травмах.

Вопрос 1. Классификация и характеристика механических повреждений

Повреждением (травмой) называется нарушение анатомической целости или физиологической функции тканей и органов тела под воздействием факторов внешней среды (механических, термических, химических и т.д.). Механические повреждения выделяются в отдельную, самую обширную группу и объединяются по характеру возникновения.

Характер и свойства повреждений определяются не только видом объекта, но и энергией, направлением, углом и другими условиями воздействия. Наиболее часто основным механизмом травмы при действии повреждающего предмета по отношению к телу человека являются удар, сдавление, трение, растяжение, сотрясение[1].

Удар – кратковременное механическое взаимодействие травмирующего предмета и тела. Сдавление – действие двух и более травмирующих предметов на тело, движущихся навстречу друг другу. Для сдавления характерны деформации частей тела, размозжения органов и тканей, разрывы органов и отрывы частей тела. Трение – механическое взаимодействие травмирующего предмета и тела, движущихся в касательном (тангенциальном) направлении друг относительно друга. Растяжение – действие

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 125-126; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 55-56; Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 37.

двух и более травмирующих предметов на тело в разных направлениях. Сотрясение – резкое инерционное смещение органов тела человека при сильных ударах в сторону, противоположную направлению движения.

Повторение однородных травм у лиц, находящихся в сходных условиях труда и быта, называется **травматизмом.**

Различают следующие виды травматизма[1]:

- производственный (промышленный и сельскохозяйственный);
- транспортный (автодорожный, железнодорожный, авиационный и т.д.);
- уличный (повреждения от падения людей на улице);
- бытовой (повреждения, возникающие в бытовой обстановке от случайных причин или нанесенные умышленно);
- военный (травмы военного и мирного времени у военнослужащих);
- спортивный (повреждения, полученные при занятиях спортом).

Каждый вид травматизма имеет свои особенности, связанные не только с обстоятельствами происшествия, но и с характером причиненных повреждений.

В судебно-медицинской экспертной практике часто встречаются случаи бытового и транспортного травматизма, когда имеет место нанесение умышленных или случайных повреждений. Реже наблюдается производственный и спортивный травматизм. Военный травматизм входит в компетенцию судебно-медицинской экспертизы Вооруженных Сил.

Все объекты, которыми могут быть причинены механические повреждения, принято подразделять на оружие – объекты, специально изготовленные для причинения повреждений, орудия – объекты, изготовленные для применения в быту, и предметы – объекты, не имеющие специального назначения[2].

По характеру травмирующей поверхности твердые тупые объекты могут быть с широкой травмирующей поверхностью и с ограниченной травмирующей поверхностью[3]. К предметам с широкой поверхностью относят предметы, размеры которого больше зоны контакта с телом, а его края находятся вне этого участка и не отражаются в морфологических особенностях повреждений. Размеры объектов с ограниченной травмирующей поверхностью соизмеримы с зоной контакта с телом, а края мо-

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 124-125.

[2] Крюков В.Н., Бедрин Л.М., Томилин В.В. и др. Судебная медицина. С. 126.

[3] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 138-139; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 55-56; Чернухин М.Т., Бабаханян Р.В., Петров Л.В. Судебная медицина: учебник. СПб., 2011. С. 74-84. URL: http://www.iprbookshop.ru/19324. ЭБС IPRbooks, по паролю.

гут отображаться в особенностях повреждений. Таким образом, повреждения, формирующиеся от действия объектов с широкой травмирующей поверхностью, как правило, идентификационно не пригодны, а повреждения, образованные воздействием объектов с ограниченной травмирующей поверхностью, пригодны для идентификации травмирующего объекта.

В судебно-медицинской практике обстоятельства происшествия нередко остаются неизвестными, особенно в начале расследования. Поэтому судебно-медицинский эксперт должен установить причину смерти, наличие повреждений, их давность, тяжесть вреда, причиненного здоровью человека, механизм образования повреждений. Кроме этого, при проведении судебно-медицинской экспертизы эксперт может решать еще ряд следственных вопросов, входящих в его компетенцию.

В результате механической травмы могут формироваться следующие повреждения: ссадины, кровоподтеки, раны, вывихи, переломы, разрывы органов, разрушения и расчленения тела.

Ссадина – это поверхностное повреждение кожного покрова, характеризующееся повреждением поверхностного слоя кожи (эпидермиса). Ссадины линейной формы называются *царапинами.*

Экспертное значение ссадин заключается в том, что они всегда указывают на место приложения силы и иногда являются единственным наружным знаком насилия. Обнаружение на поверхности ссадин каких-либо частиц (песчинок, мелкого угля, шлака и т.д.) имеет важное значение для установления места происшествия, а локализация ссадин имеет значение для определения механизма их образования (например, полулунные ссадины на шее свидетельствуют о сдавлении ее руками, ссадины в области половых органов и на внутренней поверхности бедер могут указывать на попытку совершения насильственного полового акта и т.д.). По характеру заживления можно определить давность травмы[1]:

- 1 час – поверхность влажная, красного цвета, западающая;
- 6 часов – поверхность подсыхающая, влажная и западающая;
- 12 часов – поверхность подсохшая, буровато-красная, западающая;
- 1 сутки – поверхность сухая, буро-красная, на уровне кожи;
- 2 суток – поверхность плотная, корочка буро-красная, выше уровня кожи;
- 3-5 суток – поверхность плотная, корочка бурая, выше уровня кожи, отслаивающаяся;

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. Новосибирск: Наука, 2003. С. 91.

• 7-10 суток – отпадающая бурая и плотная корочка;
• 10-15 сутки – на месте ссадины розовое или синюшное пятно.

Алгоритм описания ссадины[1]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии или ближайшего костного образования.

2. Форма описывается в сравнении с геометрическими фигурами.

3. Размеры: длина и ширина, ориентация большего размера по циферблату часов.

4. Состояние краев (четкие, нечеткие).

5. Состояние дна.

6. *Признаки заживления.*

Пример описания ссадины

В лобной области справа, на расстоянии от срединной линии 6 см и 4 см от правой надбровной дуги ссадина овальной формы, размером 2 × 4 см, ориентирована горизонтально. Дно ссадины светло-красного цвета, располагается ниже уровня окружающей кожи, влажное. Края повреждения четкие, каких-либо инородных включений нет. Признаки заживления отсутствуют.

Кровоподтеки образуются от перпендикулярного (или близкого к нему) по отношению к поверхности тела воздействия тупого твердого объекта. При этом разрываются кровеносные сосуды в коже и подлежащих мягких тканях с последующим кровоизлиянием в кожу и подкожно-жировую клетчатку. Излившаяся кровь просвечивает через кожу и окрашивает ее в сине-багровый или синий цвет.

С течением времени цвет кровоподтека изменяется от сине-багрового, синего, красно-коричневого, зеленоватого до желтого.

Экспертное значение кровоподтеков заключается в том, что кровоподтек указывает на место приложения силы, но расположение кровоподтека не всегда соответствует месту нанесения удара (например, кровоподтеки вокруг глаз (симптом «очков») при переломе костей основания черепа). В данном случае величина и форма кровоподтека не будут соответствовать особенностям предмета, которым они причинены. Иногда по форме кровоподтека можно судить о форме травмирующего объекта

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 91.

и о кратности воздействия. Цвет кровоподтека указывает на давность причинения травмы[1]:

- 1-2 часа – красно-багровая припухлость;
- 6-12 часов – сине-багровая припухлость;
- 1 сутки – сине-фиолетовая припухлость;
- 2 сутки – зеленоватый цвет по периферии;
- 3-5 сутки – буро-зеленый цвет;
- 7-10 сутки – буровато-синий цвет в центре, зеленоватый в середине и кричневато-желтый по периферии;
- 10-15 сутки – нечеткое желтоватое окрашивание, восстановление окраски кожи.

Интенсивность «цветения» кровоподтека зависит от его величины и распространенности, локализации, возраста пострадавшего и т.д.

Алгоритм описания кровоподтека[2]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии или костного образования.

2. Форма описывается в сравнении с геометрическими фигурами.

3. Размеры: длина и ширина, ориентация большего размера по циферблату часов.

4. Состояние краев (четкие, нечеткие).

5. Цвет.

Пример описания кровоподтека

В правой скуловой области кровоподтек багрово-синюшного цвета, овальной формы, размером 4 × 6 см, ориентирован вертикально. Края кровоподтека четкие.

Рана – это повреждение, нарушающее целость всей толщи кожи или слизистых оболочек, и обычно проникающее в глубжележащие ткани. Раны от действия твердых тупых объектов делятся на ушибленные, рваные, ушибленно-рваные. Характер раны зависит от особенностей предмета, которым она была причинена. Раны могут быть вызваны различными видами оружия, орудиями, предметами и т.д.

Экспертное значение ран:

- указание места приложения силы;

---

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 92.

[2] Там же.

• возможная идентификация травмирующего объекта;

• кратность воздействия;

• направление воздействия;

• определение давности травмы. Давность раны определяют по внешнему виду ссадин или кровоподтеков, располагающихся вокруг раны, а также по выраженности воспалительной реакции[1].

Алгоритм описания ушибленной раны[2]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии или ближайшего костного образования.

2. Форма: прямолинейная, дугообразная, звездчатая и др.

3. Направление по отношению к циферблату часов.

4. Размеры: длина при сведенных краях, степень зияния, ширина, глубина.

5. Края: ровные, мелкозубчатые.

6. Осаднения по краям.

7. Концы: закругленные с наличием перемычек.

8. Дополнительные надрывы от краев: длина, направление.

9. Тканевые перемычки: выраженность, локализация.

10. Стенки: отвесные, неотвесные.

11. Характер дна.

12. Отслоение: по обоим краям, по одному (глубина, угол воздействия).

13. Макроинородные включения: наличие или отсутствие, их характер и локализация.

Пример описания ушибленной раны

В лобной области справа, на расстоянии от срединной линии 2 см и 2,5 см от правой надбровной дуги, рана с зиянием краев на 0,4 см, при сведенных краях прямолинейной формы, длиной 2 см, ориентирована вертикально. Края раны мелковолнистые, осаднены на 0,2 см справа и слева, концы закруглены с наличием соединительнотканных перемычек. Стенки раны размозжены с кровоизлияниями темно-красного цвета. Дном раны является чешуя лобной кости. Инородных включений в повреждении нет.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 140-141; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 61-66.

[2] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 92-93.

Вывихи – это полное и стойкое смещение костей в суставах относительно друг друга. Вывихи возникают при действии силы на дистальный (периферический) конец конечности, например при падении, реже при непосредственном воздействии на сустав. Чаще вывихи возникают в суставах верхних конечностей, реже в нижних, это зависит от анатомического строения сустава и степени подвижности в нем костей. Поэтому достаточно часто имеют место вывихи в наиболее подвижных суставах: плечевом и лучезапястном. Вывихи нередко сопровождаются определенными повреждениями окружающих тканей, например, разрывом или растяжением суставной сумки, кровоизлиянием в полость сустава и т.д.

Экспертное значение вывихов заключается в том, что они в ряде случаев позволяют судить о характере и механизме внешнего воздействия.

Переломы костей – это нарушение целости костной ткани, обычно сопровождающееся обширными повреждениями близлежащих тканей, кровоизлияниями, разрывами мышц и сосудов. Переломы весьма разнообразны как по характеру, так и по механизму возникновения.

Некоторые переломы (например, костей носа, пальцев рук, костей предплечья и голени) возникают при относительно несильном воздействии и могут быть причинены силой человека. Другие (например, костей таза, бедра, грудного отдела позвоночника у взрослых людей) возможны лишь от воздействия значительной силы, обычно превышающей силу человека. Различают закрытые и открытые переломы костей. В тех случаях, когда перелом кости происходит внутри мягких тканей без нарушения целости кожи, говорят о закрытом переломе. Если перелом кости сопровождается разрывом кожных покровов и область перелома кости сообщается с внешней средой, говорят об открытом переломе. Он может возникнуть вследствие разрыва кожных покровов отломками костей или же от прямого воздействия объекта, вызывающего разрыв кожных покровов и перелом кости.

Переломы подразделяют на локальные, формирующиеся в месте воздействия твердого объекта, и конструкционные, формирующиеся на отдалении от места воздействия в результате деформации всей конструкции.

Большое судебно-медицинское значение представляют переломы костей черепа. Они делятся на линейные, вдавленные, дырчатые, дырчато-вдавленные, паутинообразные. Переломы костей черепа могут быть локальными и конструкционными.

Переломы трубчатых костей делятся на поперечные, косопоперечные, оскольчатые, фрагментарные, винтообразные, вколоченные. Они могут быть открытыми и закрытыми, локальными и конструкционными.

Экспертное значение переломов заключается в том, что они указывают на место, направление, кратность воздействия, давность травмы.

Алгоритм описания перелома[1]

1. Наименование сломанных костей.
2. Локализация перелома.
3. Особенности расположения отломков.
4. Распределение трещин.
5. Линии переломов, их рисунок.
6. Нахождение осколков, их количество, форма, величина.
7. Повреждения мягких тканей в области перелома.
8. Кровоизлияния в области перелома.
9. Наличие инородных тел.

Пример описания перелома

В средней трети диафиза правой бедренной кости поперечный перелом. На задневнутренней поверхности диафиза края перелома относительно ровные, прямоугольные, располагаются перпендикулярно поверхности кости. На противоположной, передненаружной поверхности края перелома неровные с выкрашиванием компактного вещества, на поверхности излома определяется два ряда костных гребней. На боковых поверхностях диафиза от магистральной трещины отходят веерообразные дугообразные трещины в направлении к передненаружной поверхности диафиза. Направление плоскости излома – сзади наперед и изнутри кнаружи.

Повреждения внутренних органов возникают либо в результате прямого удара или сдавливания тела (например, разрыв печени при ударе в живот), либо при его сотрясениях (например, разрывы печени, селезенки при падении человека с высоты, в условиях автомобильной травмы). Небольшие поверхностные кровоизлияния, отдельные изолированные разрывы ткани возникают от ударов предметами с ограниченной поверхностью. Множественные разрывы, сочетающиеся с обширными кровоизлияниями, могут быть следствием как сильного удара массивным предметом, так и сдавления. Размозжение с массивным разрушением ткани происходит при сдавливании массивными предметами.

Экспертное значение разрывов внутренних органов состоит в том, что они позволяют судить о механизме и давности травмы, направлении воздействия[2].

---

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 104-116.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 145-147.

Раздавливание (размозжение) тканей, органов или всего тела наблюдается при сдавлении тела с большой силой между двумя массивными твердыми тупыми предметами (например, при автомобильных и железнодорожных травмах, обрушениях зданий, обвалах в шахтах и т.д.).

Экспертное значение раздавливания заключается в том, что это повреждение может указывать на механизм, давность и орудие травмы.

Расчленения и отрывы частей тела чаще всего наблюдаются при транспортных травмах, при попадании в движущиеся механизмы машин, при взрывах, от действия рубящих орудий (например, топора и т.д.).

Экспертное значение расчленения тела или отрыва его частей заключается в том, что можно установить объект и способ нанесения травмы, механизм возникновения повреждений, давность травмы.

При описании подобных повреждений должны учитываться расположение повреждения, его форма, размеры, свойства краев, концов, состояние тканей в глубине повреждения и вокруг.

Таким образом, нами рассмотрены вопросы, касающиеся классификации твердых тупых объектов и повреждений, которые формируются от действия этих объектов, уделено внимание экспертному значению повреждений.

Вопрос 2. Повреждения, причиняемые человеком

2.1. Повреждения, причиняемые невооруженным человеком

Невооруженный человек может нанести повреждения, которые будут носить различный характер, пальцами рук, ладонями, кулаками, ступнёй ноги, зубами[1].

При сдавлении пальцами рук на теле обычно образуются кровоподтеки, как правило, овальной формы или ссадины дугообразной формы (например, при сдавлении шеи пальцами рук). Более обширные повреждения пальцами формируются редко. При этом могут происходить вывихи мелких суставов, редко – переломы мелких костей; у новорожденных сильное сжатие рукой может вызвать перелом черепа с размозжением мозга.

Вырывание волос головы или бороды встречается нередко. Волосы, зажатые в руке убитого, имеют очень большое значение при расследовании преступлений.

[1] Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 31-33.

Повреждения ногтями довольно характерны. Они имеют вид ссадин полукруглой или линейной формы. Частицы поврежденного эпидермиса можно обнаружить под ногтями нападавшего.

Невооруженной рукой (кулаком) причиняются различные повреждения. Обычно они не нарушают целости кожи, но могут причиняться и раны в местах, где под кожей располагаются костные выступы: в области лба, носа, скуловых областей, подбородка, на тыле кистей и др. От удара кулаком наиболее частым повреждением являются кровоподтеки, подкожные гематомы. Они могут формироваться в области верхнего и нижнего века при ударе в область переносицы – симптом «очков». Такой признак может наблюдаться при переломах костей основания черепа. При ударах кулаком в область лица может повреждаться слизистая оболочка губ и щек. От удара кулаком возможны переломы костей носа, нижней челюсти, верхней челюсти, скуловых отростков. Кроме того, при ударе кулаками в область грудной клетки возможно формирование переломов ребер. Таким образом, кулаком могут быть причинены самые различные и порой серьезные повреждения.

От ударов открытой ладонью по ушной раковине возникают разрывы барабанной перепонки. Захватывание рукой (сдавление пальцами) может оставлять кровоподтеки овальной формы. Форма кровоподтеков позволяет определить в таких случаях механизм их возникновения.

Травмы, причиняемые стопой, встречаются значительно реже, чем кулаком. Если удары наносятся обутой ногой, на теле остаются повреждения, иногда позволяющие ответить на вопрос о травмирующей поверхности. Удары обутой ногой могут вызывать, кроме ссадин и кровоподтеков, переломы костей и повреждения внутренних органов: печени, селезенки, желудка, кишечника.

Сдавление грудной клетки коленом может вызвать перелом грудной кости, ребер, повреждения внутренних органов.

Повреждения, оставленные зубами, являются отображением стоматологического статуса. Эти следы можно использовать для идентификации личности оставившего их человека. Для проведения идентификации необходима тщательная и подробная фиксация следов зубов. Сравнительным материалом являются экспериментальные следы зубов. Их можно получить непосредственно от подозреваемого. Для этих манипуляций требуется техническая помощь стоматолога (с соответствующим юридическим оформлением).

Таким образом, характер, обширность, форма и локализация повреждений, возникающих при нанесении их невооруженным человеком, различны и зависят как от индивидуальных особенностей, так и от условий нанесения повреждений.

2.2. Повреждения твердыми тупыми объектами с плоской поверхностью, находящимися в руках человека

Предметами с плоской ударяющей поверхностью являются доски, кирпичи и т.д. Механизм действия таких объектов и свойства повреждений зависят как от величины ударяющей поверхности, так и от части тела, куда наносится удар[1].

При действии твердых тупых объектов с широкой травмирующей поверхностью (площадь травмирующего объекта больше площади участка соударения) образуются круглые или овальные кровоподтеки с нерезко выраженными краями, при скольжении наблюдаются ссадины, а при большой тяжести предмета могут формироваться переломы (переломы костей черепа). Распространенное действие плоского предмета проявляется на закругленных частях тела: на голове, в области плечевого сустава, колена и т.д.

При ограниченном действии ударяющая поверхность меньше повреждаемой поверхности тела. При ударах такими предметами (например, молотком) образуются кровоподтеки, нередко с осаднениями по краям с четкой границей. Кроме того, формируются ушибленные и ушибленно-рваные раны, дырчатые и вдавленные переломы на костях свода черепа. Форма и размеры этих повреждений, как правило, соответствуют ударяющей поверхности.

При смешанном действии предмет соприкасается с телом с одной стороны своим краем, а с другой ударяющая поверхность предмета выходит за пределы повреждаемой поверхности. В таких случаях соответственно краю ударяющего предмета образуются повреждения с четким, но неполным отпечатком. На костях свода черепа при подобном действии ранящих предметов нередко возникают вдавленные (террасовидные) переломы.

При действии объектов значительной массы с плоской поверхностью соударения могут формироваться обширные повреждения вплоть до многооскольчатых переломов костей свода черепа. Подобные повреждения нередко сходны с другими видами травматизма (транспортным, падением с высоты). Однако при этом, как правило, отсутствуют признаки общего сотрясения тела.

---

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум механизмов и морфологии повреждений мягких тканей при тупой травме. Т. 6: Механизмы и морфология повреждений мягких тканей. Новосибирск: Наука, 2001. С. 33-43, 43-58; Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 33.

2.3. Повреждения твердыми тупыми объектами с закругленной поверхностью, находящимися в руках человека

Вид возникающих повреждений зависит от формы травмирующего объекта, его размеров и силы воздействия.

Предметы цилиндрической формы при своем действии вызывают максимальное сжатие тканей в месте соприкосновения. Поэтому при ударах объектами цилиндрической формы нередко возникают кровоподтеки полосовидной формы. Цилиндрическая поверхность предметов может давать при ударах линейные ушибленные раны с кровоподтечными и осадненными краями[1]. В области концов этих ран можно наблюдать соединительнотканные перемычки. Подобного рода раны нередко сочетаются с переломами подлежащих костей (черепа, ребер, грудной кости), которые наблюдаются и при сохранении целости кожных покровов. Эти закрытые или открытые переломы подлежащих костей по форме и величине вдавления иногда могут соответствовать форме и размерам ударяющей поверхности объекта.

Предметы со сферической ударяющей поверхностью: шары, гири, ложки и т.д. при действии с небольшой силой приводят к образованию кровоподтеков часто овальной формы. Если удар наносится с большой силой, на коже формируются раны звездчатой формы с осадненными краями. Края таких ран бывают кровоподтечными. На костях свода черепа в подобных случаях образуются вдавленные переломы[2].

2.4. Повреждения предметами с угловатым краем, находящимися в руках человека

В зависимости от количества плоскостей, образующих угловатый край, различают предметы с двухгранным (например, края досок, кирпичей и т.д.), с трехгранным, четырехгранным и многогранным углом (угол кирпича, обуха топора, молотка и т.д.). Угловатые края предметов представляют собой переход от типично тупой (плоской или закругленной) поверхности к острым краям и концам, характеризующим острые орудия. Причем чем острее угол, тем легче образуется рана и тем больше этот объект приближается к рубящему.

---

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум механизмов и морфологии повреждений мягких тканей при тупой травме. Т. 6: Механизмы и морфология повреждений мягких тканей. С. 33-43, 43-58; Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 34.

[2] Там же.

Форма и размеры повреждений зависят от особенностей угловатого края. *При ударах предметами с двухгранным прямолинейным краем* (доска и т.д.) образуются продольные кровоподтеки или раны. При действии, например, дна бутылки будут формироваться дугообразные раны или кровоподтеки. Степень выраженности кровоподтека в окружности раны зависит от величины угла между плоскостями предмета, и чем меньше угол, тем слабее выражено кровоизлияние по краям раны. По мере заострения угла повреждающего предмета края раны становятся более ровными.

При ударах предметами с многогранными (пирамидальными) углами образуются раны звездчатой формы, причем число лучей раны нередко соответствует числу краев (ребер), сходящихся под углом. Так, предмет с трехгранным углом (например, угол кирпича, доски) дает трехлучевую рану, каждый луч которой образован краем угла предмета. Эти лучи, ссадины или раны могут быть различной длины в зависимости от направления удара.

Трехгранные, многогранные и конусовидные углы твердых тупых объектов по механизму действия являются переходными к колющим объектам. При этом чем острее угол, тем слабее выражены кровоподтек и осаднение по краям образованной раны. При значительной силе удара и достаточной тяжести орудие с многогранным углом дает характерные вдавленные или дырчатые переломы плоских костей.

2.5. Комбинированные повреждения твердыми тупыми объектами, находящимися в руках человека

При воздействии предметов с неровной ударяющей поверхностью возникают весьма разнообразные повреждения, зависящие от того, какая часть предмета соприкасалась с телом[1]. В таких случаях при детальном исследовании можно найти отдельные элементы повреждения, характерного для плоского, закругленного и угловатого объектов, поскольку отдельные части неровных предметов могут иметь плоскую, закругленную и угловатую поверхности.

Следует иметь в виду, что один и тот же предмет может причинять разнообразные повреждения, поскольку удары наносятся различной поверхностью предмета и под различными углами по отношению к поверхности тела. Например, отломок кирпича может действовать как предмет с плоской, угловатой и неровной поверхностью в зависимости от того, какой ее частью причинено повреждение.

[1] Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 35.

При нанесении повреждений твердыми тупыми объектами, изготовленными из стекла (например, бутылкой), могут возникнуть повреждения различного характера. Если предмет не разрушается, то повреждения будут сходны с таковыми, полученными от воздействия твердого тупого объекта с закругленной поверхностью. Если при ударе предмет разбивается, то части его, имеющие острые концы и края, причиняют повреждения как от острых объектов.

Если в ходе судебно-медицинской экспертизы трупа возникает вопрос о возможности нанесения повреждения стеклянным предметом, необходимо подвергнуть дополнительному исследованию раневой канал, где возможно обнаружить осколки стекла.

Таким образом, осматривая труп на месте происшествия и фиксируя повреждения, специалист в области судебной медицины должен как можно более точно описать эти повреждения, указать на их свойства, наличие инородных тел, что может иметь большое значение для расследования преступления.

2.6. Дополнительные методы исследования при экспертизе механической травмы

Дополнительные методы исследования имеют большое судебно-медицинское и следственное значение[1]. Во всех случаях механических повреждений, сопровождающихся наружным кровотечением, кровь из трупа и с места происшествия должна направляться в судебно-биологическую лабораторию для установления ее групповой принадлежности. Одновременно кровь и моча (или внутренние органы) из трупа должны направляться в судебно-химическую лабораторию для исследования на наличие алкоголя (качественное и количественное определение).

При механической травме вследствие контакта объекта с телом и одеждой пострадавшего на нем остаются различные следы-наложения: кровь, волосы, микрочастицы и изолированные клетки органов и тканей, текстильные волокна из материалов одежды и т.д. Следы биологического происхождения подвергаются всестороннему исследованию.

В ходе экспертизы механической травмы используются следующие методы: фотографирование, непосредственная микроскопия, определение металлов вокруг повреждений с помощью цветных химических реакций, заливка раневых каналов, гистологическое исследование, биологическое исследование.

[1] Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 29-30.

Фотографирование должно использоваться во всех случаях, поскольку оно наиболее точно отображает повреждение. *Определение металлов* вокруг повреждения возможно с помощью контактно-диффузионного и электрографического методов. *Заливка раневых каналов* и получение их слепков имеет важное значение при нанесении повреждений острыми объектами, когда необходимо установить конструктивные особенности клинка. Слепки могут быть получены в случаях ранений плотных органов: печени, почек, мышцы сердца. Этот метод позволяет установить конструктивные особенности травмирующего объекта. *Гистологический метод* позволяет разрешать вопросы давности нанесения повреждений. *Биологическое исследование* используется, как правило, для определения групповой принадлежности крови и категории выделительства.

Основные вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой при повреждениях от воздействия твердых тупых объектов

При подозрении на повреждения от воздействия твердых тупых объектов судебно-медицинскому эксперту могут быть поставлены следующие вопросы:

- Какие повреждения обнаружены на пострадавшем (живом лице, трупе)?
- Каково количество повреждений?
- Каков механизм образования этих повреждений?
- Имеют ли обнаруженные повреждения признаки, позволяющие установить размеры, форму, строение и другие особенности повреждающего предмета, а также идентифицировать его?
- Не причинены ли повреждения частями тела человека (головой, ногами, кулаками, зубами)?
- Какова последовательность причинения повреждений?
- Какова давность причинения каждого повреждения?
- Могли ли повреждения быть причинены предметами, представленными на экспертизу?
- Каково было взаимное положение пострадавшего и нападавшего в момент нанесения повреждений?
- Возможно ли причинение повреждений собственной рукой?
- Причинены повреждения прижизненно или посмертно?

Таким образом, в разделе освещены механизмы образования и свойства повреждений от действия твердых тупых объектов. Эти особенности помогают реконструировать обстоятельства происшествия и судить о свойствах травмирующего объекта. Рассмотрены вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой.

Пример судебно-медицинского диагноза и экспертных выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1.Тупая травма головы. Открытая черепно-мозговая травма: дугообразные (2) трещины правой теменной кости, множественные (4) прямолинейные трещины правой теменной кости, прямолинейная трещина нижних отделов чешуи правой височной кости с переходом на основание черепа в среднюю черепную ямку справа, фрагментарный перелом левой теменной и чешуи левой височной костей, прямолинейная трещина левой теменной и чешуи левой височной костей с переходом на основание черепа в среднюю черепную ямку слева, прямолинейная трещина чешуи левой височной кости, кортикальная трещина заднебоковых отделов левой теменной кости, прямолинейная трещина верхнебоковых отделов левой теменной кости, фрагментарный перелом чешуи височной кости; субарахноидальное кровоизлияние на верхнебоковой и нижней поверхности левого полушария головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние на верхнебоковой и нижней поверхностях правого полушария головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние на верхней поверхности мозжечка, очаги ушиба головного мозга на боковой поверхности левой височной доли, на нижней поверхности правой лобной и височной долей, множественные (23) ушибленные раны волосистой части головы, лобной области справа и слева, правой заушной области, кровоподтек в скуловой и щечной областях справа, ссадина на верхней губе слева, ссадина в подбородочной области слева, дугообразная ссадина подбородочной области, множественные (4) царапины в правой щечной области, кровоподтек на правой ушной раковине, кровоподтек в скуловой области слева.

2. Набухание и отек вещества головного мозга: резкий отек мягкой мозговой оболочки, резкая сглаженность борозд и извилин головного мозга, кольцевидное вдавление на нижней поверхности мозжечка, прилипание вещества головного мозга к ножу на разрезе, наползание вещества головного мозга по краям разрезов на мягкую мозговую оболочку, выраженная сетчатое строение рисунка ткани мозга (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

3. Полосовидная ссадина на боковых и передней поверхностях шеи в средней трети, ссадина на передней поверхности шеи в средней трети, кровоподтек в подключичной области справа, ссадина на левой боковой поверхности шеи, царапина на передней поверхности грудной клетки

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

в проекции рукоятки грудины, царапина на передней поверхности левого плечевого сустава, множественные (6) царапины на передней поверхности левого плеча в верхней и средней трети, множественные (4) ссадины на задней поверхности левого плеча в верхней, средней и нижней трети, царапина на задней поверхности левого предплечья в средней трети, множественные царапины на наружной поверхности левого бедра в верхней трети, множественные царапины на наружной поверхности правого бедра в верхней трети, множественные ссадины на уровне правой лопатки, кровоизлияние в мягкие ткани спины на уровне 7-го шейного позвонка. Наличие этилового спирта в крови 2,9‰ (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза; хроническое воспаление голосовых складок (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа неизвестного мужчины 40-45 лет, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. При судебно-медицинской экспертизе трупа неустановленного мужчины обнаружены следующие повреждения:

1.1. Тупая травма головы. Открытая черепно-мозговая травма: дугообразные (2) трещины правой теменной кости, множественные (4) прямолинейные трещины правой теменной кости, прямолинейная трещина нижних отделов чешуи правой височной кости с переходом на основание черепа в среднюю черепную ямку справа, фрагментарный перелом левой теменной и чешуи левой височной кости, прямолинейная трещина левой теменной и чешуи левой височной костей с переходом на основание черепа в среднюю черепную ямку слева, прямолинейная трещина чешуи левой височной кости, кортикальная трещина заднебоковых отделов левой теменной кости, прямолинейная трещина верхнебоковых отделов левой теменной кости, фрагментарный перелом чешуи височной кости; субарахноидальное кровоизлияние на верхнебоковой и нижней поверхностях левого полушария головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние на верхнебоковой и нижней поверхностях правого полушария головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние на верхней поверхности мозжечка, очаги ушиба головного мозга на боковой поверхности левой височной доли, на нижней поверхности правой лобной и височной долей, множественные (23) ушибленные раны волосистой части головы, лобной области справа и слева, правой заушной области, кровоподтек

в скуловой и щечной областях справа, ссадина на верхней губе слева, ссадина в подбородочной области слева, дугообразная ссадина подбородочной области, множественные (4) царапины в правой щечной области, кровоподтек на правой ушной раковине, кровоподтек в скуловой области слева.

Описанные повреждения являются комплексом черепно-мозговой травмы, которая образовалась не менее чем от 29 ударов твердым тупым предметом в область лица, волосистой части головы. Ушибленные раны на голове, переломы костей свода черепа возникли от ударов твердым тупым предметом или орудием (предметами или орудиями) с ограниченной травмирующей поверхностью, имевшими относительно острую кромку (ребро). Раны № 12, 13 причинены воздействиями твердого тупого предмета или орудия (предметов или орудий) с ограниченной травмирующей поверхностью с контактной частью сложной конфигурации, имевшей выступы с относительно острой кромкой (ребром). Следует отметить, что во всех ранах, за исключением раны № 2, отобразились морфологические признаки однократных воздействий травмирующего предмета или орудия (предметов или орудий), а в ране № 2 признаки не менее чем трехкратного воздействия предмета или орудия. В переломах № 1-10 на костях свода черепа отобразились морфологические признаки однократных воздействий травмирующего предмета или орудия. Перелом № 1 на костях свода черепа возник раньше, чем переломы № 2, 3, высказаться о последовательности причинения перелома № 4 не представляется возможным из-за отсутствия большей части костных фрагментов; перелом № 5 возник раньше, чем перелом № 6, переломы № 7, 8 возникли позже, чем перелом № 6, перелом № 9 возник позже, чем перелом № 7, а перелом № 10 позже, чем переломы № 7, 9. В области ран № 1-8, 10, 11, 21, 22, 23, 12-16 обнаружены наложения включений соединений железа, по которым достоверно судить об их принадлежности к травмирующему предмету или орудию (предметам или орудиям) не представляется возможным. В области раны № 9 обнаружены включения соединений железа, что свидетельствует о том, что в состав предмета или орудия как основное вещество или компонент могли входить соединения железа. На стенках и в глубине ран на кожных лоскутах обнаружены инородные частицы, похожие на частицы красного кирпича (Заключение эксперта (экспертиза вещественных доказательств) № хххх-МК от чч.мм.гггг.). Эта травма возникла незадолго до момента наступления смерти (за 40-60 минут), что подтверждается багровым цветом кровоподтеков, светло-красным западающим дном ссадин, темно-красным цветом кровоизлияний, а также слабо выраженной лейкоцитарной реакцией в кровоизлияниях (краевое стояние

единичных лейкоцитов) (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), и причинила ТЯЖКИЙ вред здоровью по признаку опасности для жизни. В момент получения черепно-мозговой травмы положение потерпевшего могло неоднократно меняться.

1.2. Полосовидная ссадина на боковых и передней поверхностях шеи в средней трети, ссадина на передней поверхности шеи в средней трети, кровоподтек в подключичной области справа, ссадина на левой боковой поверхности шеи, царапина на передней поверхности грудной клетки в проекции рукоятки грудины, царапина на передней поверхности левого плечевого сустава, множественные (6) царапины на передней поверхности левого плеча в верхней и средней трети, множественные (4) ссадины на задней поверхности левого плеча в верхней, средней и нижней трети, царапина на задней поверхности левого предплечья в средней трети, множественные царапины на наружной поверхности левого бедра в верхней трети, множественные царапины на наружной поверхности правого бедра в верхней трети, множественные ссадины на уровне правой лопатки, кровоизлияние в мягкие ткани спины на уровне 7-го шейного позвонка. Описанные повреждения могли образоваться как от ударов твердыми тупыми предметами, так и при ударе о твердые тупые предметы. Необходимо отметить, что ссадины и царапины возникли от касательного действия твердых тупых предметов, а ссадина на передней и боковых поверхностях шеи могла образоваться в результате сдавливания шеи петлей. Описанные повреждения возникли незадолго до момента наступления смерти, что подтверждается багровым цветом кровоподтеков, светло-красным, располагающимся ниже уровня окружающей кожи, цветом дна ссадин, темно-красным цветом кровоизлияний, слабо выраженной лейкоцитарной реакцией в кровоизлияниях (краевое стояние единичных лейкоцитов) (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.) и вреда здоровью не причинили, так как подобные повреждения не вызывают кратковременного расстройства здоровья. Определить последовательность образования этих повреждений не представляется возможным. В момент получения этих повреждений положение потерпевшего могло неоднократно меняться.

2. Смерть неустановленного мужчины наступила от открытой черепно-мозговой травмы в виде переломов костей свода и основания черепа, массивных кровоизлияний под мягкую мозговую оболочку, ушибов вещества головного мозга, осложнившаяся набуханием и отеком вещества головного мозга с вклинением стволовой части мозга в большое затылочное отверстие (дислокационный синдром). Этот вывод подтверждается повреждениями, описанными в пункте 1.1, а также нали-

чием резкого отека мягкой мозговой оболочки, резкой сглаженности борозд и извилин головного мозга, кольцевидного вдавления на нижней поверхности мозжечка, прилипания вещества головного мозга к ножу на разрезе, наползания вещества головного мозга по краям разрезов на мягкую мозговую оболочку, выраженной сетчатости строения рисунка ткани мозга (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа неустановленного мужчины обнаружены атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, хроническое воспаление голосовых складок (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови из трупа неустановленного мужчины обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,9‰, что обычно у живых лиц соответствует тяжелой степени алкогольного опьянения.

5. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 14:25 (кожный покров прохладный на ощупь, мышечное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании не бледнеют, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует, что смерть неустановленного мужчины наступила за 24-36 часов до момента осмотра трупа на месте его обнаружения. Признаков, позволяющих судить о перемещении трупа после смерти, при судебно-медицинской экспертизе трупа не обнаружено.

Вопрос 3. Понятие «острый объект». Классификация острых объектов. Особенности повреждений, причиняемых острыми объектами. Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой

В следственной и экспертной практике нередко встречаются преступления, направленные против здоровья и жизни человека, с применением острых объектов. В результате воздействия этих объектов формируются повреждения на теле и других преградах. Сотрудникам правоохранительных органов необходимо знать конструктивные особенности этих объектов, основные свойства повреждений, причиненных этими объектами, а также особенности назначения судебно-медицинской экспертизы.

Острые объекты – это объекты, имеющие острый конец или лезвие, либо то и другое вместе.

Классификация острых объектов

Острые объекты делятся на оружие, орудия, предметы. Оружие – это объекты, специально изготовленные для нанесения повреждений. Орудия – это объекты, специально изготовленные для использования в быту. Предметы – это объекты, не имеющие специального назначения.

По конструктивным особенностям острые объекты делятся на режущие, колющие, колюще-режущие, рубящие, колюще-рубящие, пилящие и т.д.

Особенности повреждений, причиняемых острыми объектами, достаточно подробно описаны в судебно-медицинской литературе[1].

3.1. Особенности повреждений, причиняемых режущими объектами

Режущий объект – это объект, имеющий лезвие и относительно небольшую массу (опасная бритва, осколок стекла и др.). Механизм образования режущего повреждения – надавливание лезвием на преграду и дальнейшее протягивание объекта.

Резаные раны чаще всего формируются на открытых участках тела (шея, передняя поверхность предплечий и т.д.). Резаные раны имеют, как правило, веретенообразную форму за счет расхождения краев, при сведенных краях они щелевидной формы. В том случае, если повреждение проходит через складку кожи, то вид раны может быть зигзагообразный. Края ран ровные, неосадненные, концы острые. Если край объекта недостаточно острый, то по краям раны возможно наличие осаднения кожного покрова. В области концов резаных ран могут формироваться дополнительные царапины (насечки кожи). Резаные раны не имеют раневого канала, их длина преобладает над глубиной. Глубина ран в начальной и средней третях больше, чем в конечной. Этот признак используется для определения направления воздействия режущим объектом. Для резаных ран характерно наружное кровотечение. В том случае, если костное образование располагается близко к коже, то на костной ткани возможно формирование насечек. Резаные раны, нанесенные посторонней рукой, не имеют четкой локализации, как правило, они располагаются хаотично.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 180-183; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 191-211; Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 58-64; Волков В.В., Датий А.В. Судебная медицина. С. 39-45; Карякин В.Я. Судебно-медицинское исследование повреждений колюще-режущими орудиями. М.: Изд-во «Медицина», 1966. 227 с.

Особенности расположения повреждений, причиненных собственной рукой:

- располагаются на доступных участках тела (передняя и боковые поверхности шеи, передняя поверхность предплечий);
- отсутствие одежды в области повреждений;
- множественные поверхностные резаные раны, которые располагаются в пределах кожи и не сопровождаются выраженным наружным кровотечением. Кроме этого, как правило, имеются одна или две глубокие раны, вызывающие наступление смерти от кровопотери;
- повреждения располагаются параллельно друг другу и имеют сходные морфологические свойства.

Алгоритм описания резаной раны[1]

1. Локализация: область, поверхность тела, расстояние от срединной линии или от ближайшего костного образования.

2. Форма: прямолинейная, дугообразная, волнистая и др.

3. Направление по отношению к циферблату часов.

4. Размеры: длина при сведенных краях, степень зияния, глубина по третям.

5. Края: ровные, неровные.

6. Осаднение по краям (есть, нет), ширина (угол воздействия).

7. Концы: острые, поверхностные надрезы по концам, их длина, царапина (обычно отходит от конечной части).

8. Стенки: отвесные, неотвесные (одна пологая, другая нависает – угол воздействия), ровные или ступенеобразные, кровоизлияния в стенках.

9. Дополнительные надрезы: локализация, длина, направление.

10. Повреждения подлежащих тканей или органов (хрящи, сосуды).

11. Повреждения подлежащей кости.

Пример описания резаной раны

Рана располагается на передней поверхности левого предплечья в верхней трети, края зияют на 1,5 см, при сведенных краях прямолинейной формы, длиной 9 см, ориентирована перпендикулярно длиннику предплечья. Края раны ровные, не осадненные, концы острые, стенки отвесные. В области верхнего края раны три царапины от 2,5 до 4 см, ориентированные перпендикулярно длиннику предплечья. Наибольшая глубина

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 93-94.

раны в области левого конца и средней части 2,5 см, в области правого конца 0,8-1 см. В глубине раны видны пересеченные локтевая и лучевая артерии, просвет которых зияет, края пересечения ровные.

3.2. Особенности повреждений, причиняемых колющими объектами

Колющий объект – это объект, имеющий удлиненный клинок (стержень) и острый конец. Механизм образования колотого повреждения: надавливание, разрыв ткани, внедрение объекта в ткань, контакт боковых поверхностей объекта с тканью. Колотые повреждения чаще всего располагаются в области грудной клетки и живота. Форма повреждений на коже будет зависеть от строения травмирующего объекта (контура поперечного сечения) и расположения относительно линий Лангера. Форма колотой раны на коже при сведенных краях может быть линейной, извилистой, дугообразной, звездчатой (при повреждении многогранными объектами). Края колотых ран осаднены, стенки гладкие. Размер колотых повреждений, как правило, меньше размера травмирующего объекта. Колотые раны продолжаются раневым каналом. В том случае, если раневой канал проходит через хрящевую или костную ткани, при проведении судебно-медицинской экспертизы можно более точно говорить о форме и размерах травмирующего объекта. Нередко о форме и размерах травмирующего объекта можно говорить по характеру повреждений на одежде. Для колотых повреждений характерно внутреннее кровотечение.

При наличии нескольких колотых ран необходимо установить:

- одним или несколькими объектами причинены повреждения;
- последовательность их причинения;
- от какого повреждения наступила смерть.

Непосредственной причиной смерти при повреждениях колющими объектами чаще всего является обильная кровопотеря.

Алгоритм описания колотой раны[1]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии тела или ближайшего костного образования, от подошвенной поверхности стоп.

2. Форма: щелевидная, овальная, звездчатая.

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 95.

3. Направление по отношению к циферблату часов.

4. Размеры: длина при сведенных краях, длина лучей.

5. Края: ровные, неровные.

6. Концы: заостренные, закругленные.

7. Осаднение вокруг: ширина по краям (угол воздействия).

8. Стенки: отвесные, неотвесные (одна пологая, другая нависает – угол воздействия), кровоизлияния.

Пример описания колотой раны

На передней поверхности грудной клетки справа в 6 межреберье, на расстоянии от срединной линии 12 см и от подошвенной поверхности стоп 140 см рана, представленная тремя лучами. Луч № 1 ориентирован вертикально, длиной 0,4 см, луч № 2 ориентирован на 10 и 4 часа условного циферблата, длиной 0,3 см, луч № 3 ориентирован на 2 и 8 часов условного циферблата, длиной 0,4 см. Края лучей относительно ровные, осаднены на ширину 0,2 см, концы лучей визуально острые. Стенки раны ровные, отвесные. Рана продолжается раневым каналом.

3.3. Особенности повреждений, причиняемых колюще-режущими объектами

Колюще-режущий объект – это объект, имеющий острый конец, одно либо два лезвия. К таким объектам относятся кинжал, перочинные ножи и т.д. Механизм образования колото-резаной раны – прокол тканей, дальнейшее погружение объекта в преграду, со стороны лезвия происходит разрезание тканей, со стороны обуха – их раздвигание.

Колото-резаная рана при сведенных краях имеет прямолинейную форму, края ее ровные, могут быть осаднены, конец, формирующийся от действия лезвия, – острый, а форма конца раны, который формируется от действия обуха, будет зависеть от формы обуха: может быть круглой формы, П-образной и т.д. Рана продолжается раневым каналом. Для колото-резаных ран характерно внутреннее кровотечение.

Алгоритм описания колото-резаной раны[1]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии тела или ближайшего костного образования, от подошвенной поверхности стоп.

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждения. С. 94-95.

2. Форма: прямолинейная, дугообразная и др.

3. Направление по отношению к циферблату часов.

4. Размеры: длина при сведенных краях, степень зияния.

5. Края: ровные, неровные.

6. Концы: острые, один закругленный либо П-образный (М-образный и т.д.), другой острый; надрывы в области закругленного конца, дополнительные надрезы в области острого конца.

7. Осаднение по краям и в области тупого конца: их ширина (угол воздействия).

8. Стенки: отвесные, неотвесные (одна пологая, другая нависает – угол воздействия), кровоизлияния.

Пример описания колото-резаной раны

Рана располагается в подбородочной области справа на расстоянии 1,5 см от срединной линии и на 2 см кзади от нижнего края тела нижней челюсти, края раны зияют на ширину 0,6 см, рана при сведенных краях прямолинейной формы, длиной 1,2 см, ориентирована на 1 и 7 часов условного циферблата. Края ее визуально ровные, левая стенка раны слегка скошена, осаднена на ширину 0,2 см, правая нависает. Концы раны визуально остроугольные. Рана продолжается раневым каналом. Инородных включений в ране визуально не определяется.

3.4. Особенности повреждений, причиняемых рубящими объектами

Рубящими объектами считаются объекты, имеющие сравнительно большую массу и лезвие (острый край). К таким объектам относят топоры, сабли, лопаты и т.д. Наиболее часто рубленые повреждения располагаются на голове, конечностях, грудной клетке. Механизм образования рубленого повреждения: удар, лезвие объекта прижимает мягкие ткани к подлежащей кости с последующим их рассечением. Свойства рубленого повреждения будут зависеть от силы воздействия и от того, какая часть травмирующего объекта контактирует с преградой.

В образовании повреждения участвуют лезвие, носок или пятка топора, ребра клина, клин[1]. При воздействии «носком» или «пяткой» топора формируется рана треугольной формы, один конец ее острый, другой – П-образный. Края раны ровные.

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 192.

При воздействии средней частью лезвия топора формируется рана веретенообразной формы, при сведении краев имеется прямолинейный вид. Концы раны остроугольные. Свойства краев зависят от особенностей лезвия топора: если оно острое, то края ровные, не осадненные; если же лезвие «тупое», то края могут быть мелкозубчатые с осаднением. Если удар топором наносился под углом, может сформироваться рана дугообразной формы с отслоением лоскута кожи.

При воздействии рубящих объектов нередко повреждается подлежащая кость. Могут формироваться щелевидные повреждения, если травмирующий объект действует под углом, близким к прямому, оскольчатые – при воздействии под острым углом, поверхностные повреждения (насечки) – при воздействии с незначительной силой.

Алгоритм описания рубленой раны[1]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии тела или ближайшего костного образования, от подошвенной поверхности стоп.

2. Форма: прямолинейная, дугообразная, неправильно-треугольная и т.д.

3. Направление по отношению к циферблату часов.

4. Размеры: длина при сведенных краях, степень зияния.

5. Концы: острые, один острый, другой закругленный или П-образный, оба закругленные или П-образные, дополнительные разрывы (их длина, направление).

6. Осаднение по краям и концам: ширина (угол воздействия).

7. Наличие или отсутствие тканевых перемычек в области концов.

8. Стенки: отвесные, неотвесные (одна пологая, другая нависает – угол воздействия).

9. Характер дна.

10. Размозжение мягких тканей.

Пример описания рубленой раны

Рана расположена в подбородочной области справа на расстоянии 153 см от подошвенной поверхности стоп и 2 см от срединной линии, при сведенных краях прямолинейной формы, длиной 7,5 см, ориентирована на 2 и 8 часов условного циферблата. Края раны визуально мелковолнистые, осаднены на 0,2-0,3 см, ширина зияния краев

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 96-97.

в средней части 3,5 см, в области концов 1 см. Верхний конец раны визуально П-образный, нижний остроугольный, продолжается на правую боковую поверхность шеи царапиной длиной 5,5 см. Глубина раны 1 см. Стенки раны размозжены. Дном раны являются мягкие ткани и поврежденное тело нижней челюсти.

При осмотре трупа на месте его обнаружения с повреждениями от действия острых объектов необходимо отметить[1]:

- состояние одежды, ее загрязнения и повреждения;
- повреждения на трупе (локализация, форма, размеры, особенности краев и концов, другие особенности);
- соответствие повреждений на одежде и теле, при каком их взаиморасположении;
- при однородных повреждениях – их количество, взаимное расположение;
- наличие следов крови на одежде и теле, направление потеков;
- возможное (предполагаемое) орудие травмы, наличие на нем следов крови, текстильных волокон;
- соответствие количества излившейся крови характеру обнаруженных повреждений.

Вопросы, решаемые при проведении судебно-медицинской экспертизы повреждений, причиненных острыми объектами

1. Причинены ли повреждения острым объектом?
2. Одним или несколькими объектами причинены повреждения? Каковы свойства травмирующего объекта?
3. В каком направлении наносились повреждения?
4. Какова последовательность причинения повреждений?
5. В каком положении находился потерпевший в момент причинения повреждений?
6. Какова длина раневого канала?
7. Каково направление раневого канала?
8. Из какого материала был изготовлен травмирующий объект?
9. Возможно ли причинение повреждения собственной рукой?
10. Какова давность причинения повреждения?

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

В заключение необходимо отметить, что в разделе приведена классификация острых объектов, свойства повреждений, которые формируются от действия острых объектов, вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой, особенности осмотра места происшествия и трупа.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1.Проникающее колото-резаное ранение передней поверхности левой половины грудной клетки с повреждением передней поверхности околосердечной сорочки и правого желудочка сердца: входная рана располагается на передней поверхности левой половины грудной клетки на уровне 5 межреберья между среднеключичной и переднеподмышечной линиями, наличие крови в левой плевральной полости (100 мл), наличие крови в полости околосердечной сорочки (660 мл).

2. Сдавление сердца кровью, излившейся в полость околосердечной сорочки: околосердечная сорочка сильно напряжена, наличие в полости околосердечной сорочки 660 мл крови и свертков.

3. Непроникающее колото-резаное ранение левой боковой поверхности грудной клетки на уровне 8 межреберья по среднеподмышечной линии; наличие этилового спирта в крови в концентрации 4,8‰ (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); слабо выраженный атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, периваскулярный кардиосклероз, жировая дистрофия печени, умеренно выраженный нефросклероз (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина З., 1962 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. При судебно-медицинской экспертизе трупа гражданина З. обнаружены следующие повреждения:

1.1. Рана № 1 располагается на передней поверхности грудной клетки слева на уровне 5 межреберья между среднеключичной и переднеподмышечной линиями на расстоянии 129 см от подошвенной поверхности стоп и 15 см от срединной линии. Продолжается раневым каналом, ко-

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

торый проходит в 5 межреберье, проникает в левую плевральную полость, далее идет с повреждением передней поверхности околосердечной сорочки, проникает в ее полость, распространяется с повреждением передней стенки правого желудочка сердца, проникает в полость правого желудочка, где и заканчивается. Окончание раневого канала располагается на расстоянии 10 см от срединной линии и 138 см от подошвенной поверхности стоп. Длина раневого канала около 9-9,5 см. Направление раневого канала относительно вертикального положения тела покойного спереди назад, слева направо, снизу вверх. Наличие крови в полости околосердечной сорочки (660 мл) и в левой плевральной полости (100 мл). Описанное ранение причинило ТЯЖКИЙ вред здоровью по признаку опасности для жизни.

1.2. Рана № 2 располагается на левой боковой поверхности грудной клетки на уровне 8 межреберья, по среднеподмышечной линии, на расстоянии 120 см от подошвенной поверхности стоп и 22 см от срединной линии. Продолжается раневым каналом, который проходит в мягких тканях 8 межреберья, где и оканчивается, не проникая в полость грудной клетки. Окончание раневого канала располагается на расстоянии 22 см от срединной линии и 120 см от подошвенной поверхности стоп. Длина раневого канала 1 см. Направление раневого канала относительно вертикального положения тела потерпевшего слева направо, горизонтально. Эта рана причинила ЛЕГКИЙ вред здоровью по признаку кратковременного расстройства здоровья на срок менее 21 дня.

Повреждения, указанные в пунктах 1.1 и 1.2, являются колоторезаными, причинены односторонне острым с острым концом орудием (предметом) с шириной его погруженной части не более 12 мм; причинение этих повреждений возможно одним орудием (предметом); повреждения пригодны для идентификации травмирующего орудия; каких-либо инородных включений в области краев ран не найдено (Заключение медико-криминалистической экспертизы № хххх-МК от чч.мм.гггг.). Описанные повреждения возникли незадолго до момента наступления смерти, возможно от нескольких минут до 1 часа до момента наступления смерти, что подтверждается темно-красным цветом кровоизлияний, наличием в полости околосердечной сорочки жидкой крови и эластичных блестящих свертков в соотношении 2:1, отсутствием лейкоцитарной реакции в кровоизлияниях (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.). Образование этих повреждений при падении с высоты собственного роста исключено. Принимая во внимание цвет кровоизлияний в области повреждений, отсутствие лейкоцитарной реакции в кровоизлияниях (Заключение судеб-

но-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), считаю, что эти повреждения образовались в короткий промежуток времени друг от друга. Более точно определить последовательность их образования нельзя. Учитывая расположение входных ран на грудной клетке, а также направление раневых каналов, считаю, что нападавший в момент причинения повреждений мог находиться спереди от потерпевшего. Однако не исключено и другое положение нападавшего и потерпевшего, когда области грудной клетки, где располагаются раны у потерпевшего, были доступны.

После причинения повреждения, указанного в пункте 1.1, потерпевший мог совершать самостоятельные действия в период времени, исчисляемый несколькими минутами. После получения повреждения, обозначенного в пункте 1.2, потерпевший мог совершать активные движения в течение неопределенно долгого промежутка времени.

2. Смерть З. наступила от проникающего колото-резаного ранения передней поверхности левой половины грудной клетки с повреждением околосердечной сорочки и правого желудочка сердца, осложнившегося сдавлением сердца кровью, излившейся в полость околосердечной сорочки. Этот вывод подтверждается повреждениями, описанными в пункте 1.1, а также наличием сильно напряженной околосердечной сорочки, наличием 660 мл крови и свертков в полости околосердечной сорочки.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа З. обнаружены слабо выраженный атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, периваскулярный кардиосклероз, жировая дистрофия печени, умеренно выраженный нефросклероз (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови от трупа З. обнаружен этиловый спирт в концентрации 4,8‰, что обычно у живых лиц соответствует тяжелой степени алкогольного опьянения.

5. Согласно заключению судебно-биологической экспертизы № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) кровь трупа З. относится к Аβ-группе (2-я группа).

6. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения, дата: чч.мм.гггг. в 18:35 (кожный покров теплый на ощупь, мышечное окоченение слабо выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании исчезают и восстанавливаются через 12-14 секунд, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть З. наступила за 2-4 часа до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Вопрос 4. Понятие «огнестрельное оружие», классификация

Огнестрельным оружием называют оружие, в котором огнестрельный снаряд приводится в движение энергией пороховых газов[1]. Специфической особенностью возникновения огнестрельных повреждений является то, что они образуются в результате воздействия снаряда (пули), имеющего небольшую массу, но перемещающегося со скоростью несколько сотен и даже тысяч метров в секунду.

Классификация огнестрельного оружия и огнестрельных повреждений

В соответствии со статьей 2 федерального закона № 150 «Об оружии»[2] оружие в зависимости от целей его использования соответствующими субъектами, а также по основным параметрам и характеристикам подразделяется на гражданское, служебное, боевое ручное стрелковое и холодное.

Согласно статье 3 этого же закона к гражданскому оружию относится оружие, предназначенное для использования гражданами Российской Федерации в целях самообороны, для занятий спортом и охоты, а также в культурных и образовательных целях. Гражданское огнестрельное оружие должно исключать ведение огня очередями и иметь емкость магазина (барабана) не более 10 патронов. При использовании гражданского огнестрельного оружия ограниченного поражения должна быть исключена возможность выстрела из него патронами, в т.ч. метаемым снаряжением, используемыми для стрельбы из боевого ручного стрелкового оружия, служебного нарезного оружия и гладкоствольного огнестрельного оружия, гражданского нарезного оружия и гладкоствольного длинноствольного огнестрельного оружия. Дульная энергия при выстреле из гражданского огнестрельного гладкоствольного длинноствольного оружия патронами травматического действия не должна превышать 150 Дж, а из гражданского огнестрельного оружия ограниченного поражения –

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 183; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 212; Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: руководство для врачей. Л.: Медицина, 1990. С. 9.

[2] Об оружии [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

91 Дж. Гражданское оружие и патроны к нему должны соответствовать криминалистическим требованиям[1].

Гражданское оружие подразделяется:

1) на оружие самообороны:

- огнестрельное гладкоствольное длинноствольное оружие с патронами к нему, в т.ч. с патронами травматического действия;
- огнестрельное оружие ограниченного поражения (пистолет, револьвер, огнестрельное бесствольное устройство отечественного производства) с патронами травматического действия, патронами газового действия и патронами светозвукового действия;
- газовое оружие: газовые пистолеты и револьверы, в т.ч. патроны к ним, механические распылители, аэрозольные и другие устройства, снаряженные слезоточивыми или раздражающими веществами;

2) спортивное оружие: огнестрельное с нарезным стволом, огнестрельное гладкоствольное, пневматическое с дульной энергией свыше 3 Дж;

3) охотничье оружие:

- огнестрельное длинноствольное с нарезным стволом;
- огнестрельное гладкоствольное длинноствольное, в т.ч. с длиной нарезной части не более 140 мм;
- огнестрельное комбинированное (нарезное и гладкоствольное) длинноствольное, в т.ч. со сменными и вкладными нарезными стволами;
- пневматическое с дульной энергией не более 25 Дж;

4) сигнальное оружие;

5) оружие, используемое в культурных и образовательных целях: оружие, имеющее культурную ценность, старинное (антикварное) оружие, копии старинного (антикварного) оружия, списанное оружие.

В соответствии со статьей 4 этого же закона к служебному оружию относится оружие, предназначенное для использования должностными лицами государственных органов и работниками юридических лиц, которым законодательством Российской Федерации разрешено ношение, хранение и применение указанного оружия, в целях самообороны или для исполнения возложенных на них федеральным законом обязанностей по защите жизни и здоровья граждан, собственности, по охране природы и природных ресурсов, ценных и опасных грузов, специальной корреспонденции.

---

[1] Об утверждении криминалистических требований к техническим характеристикам гражданского и служебного оружия, а также патронов к нему [Электронный ресурс]: приказ МВД России от 30.06.2017 № 429. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

К служебному оружию относится огнестрельное гладкоствольное и нарезное короткоствольное оружие отечественного производства с дульной энергией не более 300 Дж, огнестрельное гладкоствольное длинноствольное оружие, а также огнестрельное оружие ограниченного поражения с патронами травматического действия.

Служебное оружие должно исключать ведение огня очередями, нарезное служебное оружие должно иметь отличия от боевого ручного стрелкового оружия по типам и размерам патрона, а от гражданского – по следообразованию на пуле и гильзе, огнестрельное гладкоствольное служебное оружие должно иметь отличия от гражданского по следообразованию на гильзе. Емкость магазина (барабана) служебного оружия должна быть не более 10 патронов. Пули патронов к огнестрельному гладкоствольному и нарезному короткоствольному оружию не могут иметь сердечников из твердых материалов.

При использовании служебного огнестрельного оружия ограниченного поражения должна быть исключена возможность выстрела из него патронами, в т.ч. метаемым снаряжением, используемыми для стрельбы из боевого ручного стрелкового оружия, служебного нарезного оружия и гладкоствольного огнестрельного оружия, гражданского нарезного оружия и гладкоствольного длинноствольного огнестрельного оружия. Дульная энергия при выстреле из служебного огнестрельного оружия, служебного огнестрельного оружия ограниченного поражения патронами травматического действия не должна превышать 150 Дж. Служебное оружие и патроны к нему должны соответствовать криминалистическим требованиям[1].

Согласно статье 5 федерального закона № 150-ФЗ «Об оружии»[2] к боевому ручному стрелковому и холодному оружию относится оружие, предназначенное для решения боевых и оперативно-служебных задач, принятое в соответствии с нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации на вооружение федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию в области обороны, федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел,

[1] Об утверждении криминалистических требований к техническим характеристикам гражданского и служебного оружия, а также патронов к нему [Электронный ресурс]: приказ МВД России от 30.06.2017 № 429. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Об оружии [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации, в сфере оборота оружия, в сфере частной охранной деятельности и в сфере вневедомственной охраны, федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию, а также по контролю и надзору в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности, федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области разведывательной деятельности, федерального органа исполнительной власти в области государственной охраны, федерального органа исполнительной власти, осуществляющего специальные функции в сфере обеспечения федеральной фельдъегерской связи в Российской Федерации, федерального органа исполнительной власти, осуществляющего правоприменительные функции, функции по контролю и надзору в сфере исполнения уголовных наказаний в отношении осужденных, федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по обеспечению установленного порядка деятельности судов, исполнению судебных актов, актов других органов и должностных лиц, а также правоприменительные функции и функции по контролю и надзору в установленной сфере деятельности, федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативному правовому регулированию в области таможенного дела, федерального органа обеспечения мобилизационной подготовки органов государственной власти Российской Федерации, прокуратуры Российской Федерации, Следственного комитета Российской Федерации, а также отнесенное к продукции военного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации о военно-техническом сотрудничестве с иностранными государствами.

Образцы боевого ручного стрелкового оружия и патронов к нему, конструктивные параметры которых относительно уже принятых на вооружение аналогов не увеличивают их поражающую силу, а также холодное оружие принимаются на вооружение руководителями государственных военизированных организаций в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Порядок[1] оборота боевого ручного стрелкового и иного оружия, боеприпасов и патронов к нему, а также холодного оружия в государственных военизированных организациях определяется Правительством Российской Федерации.

Поскольку огнестрельное оружие многообразно, подвергнуть его единой систематизации достаточно сложно[2]. В судебно-медицинской практике используют универсальную классификацию огнестрельного оружия.

Огнестрельное оружие подразделяется[3] на ствольное и бесствольное. Ствольное огнестрельное оружие делится на артиллерийское и стрелковое. Стрелковое делится на групповое и индивидуальное (ручное). Ручное стрелковое оружие подразделяется на длинноствольное, коротконствольное, гладкоствольное, нарезное. Кроме этого, оружие подразделяется на автоматическое и неавтоматическое.

У автоматического оружия перезаряжание осуществляется при помощи пороховых газов.

Огнестрельное оружие различается по калибру. Калибр для нарезного оружия – это расстояние между противоположными полями нарезов. Нарезное оружие бывает мелкокалиберным (4-6 мм), среднекалиберным (7-9 мм), крупнокалиберным (10-20 мм). Калибр гладкоствольного оружия обозначается четным количеством пуль, которые можно отлить из одного английского фунта свинца, диаметром равных диаметру ствола.

Ручное оружие подразделяется на боевое, спортивное, охотничье, самодельное. Боевое оружие подразделяется на ручные пулеметы, винтовки, карабины, пистолеты, револьверы и т.д. К спортивному оружию относятся малокалиберные винтовки (калибр 5,6 мм), малокалиберные пистолеты (калибр 5,6 мм). Охотничье оружие делится на дробовое гладкоствольное для стрельбы дробью, картечью; охотничьи винтовки; охотничьи карабины; комбинированное оружие с гладкими и нарезными стволами. Самодельное оружие – это чаще всего это обрезы.

Газовое оружие предназначено для временного поражения живой цели токсическими веществами, которые выбрасываются из канала ствола.

---

[1] Об утверждении Правил оборота ручного стрелкового и иного оружия, боеприпасов и патронов к нему, а также холодного оружия в государственных военизированных организациях [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 15.10.1997 № 1314. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 211-215.

[3] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 184-186.

Действующим началом являются вещества раздражающего действия. Они делятся на три группы:

- лакриматоры (например, хлорпикрин), которые раздражают нервные окончания конъюнктивы глаз, вызывают жжение, ощущение инородного тела, слезотечение, светобоязнь;
- стерниты, которые раздражают нервные окончания носоглотки, вызывают чихание, кашель, тошноту, рвоту, слюнотечение;
- смешанные вещества, включающие морфолоиды карбоновых кислот и производные капсаицина.

Классификация огнестрельных повреждений по В.Л. Попову[1]:

- пулевые, дробовые, картечные, от действия пуль спецназначения, атипичных, вторичных и других снарядов, составных элементов патрона, продуктов холостого выстрела;
- в упор, с близкой дистанции, с неблизкой дистанции;
- от механического, термического, химического, комбинированного действия;
- головы, шеи, грудной клетки, живота, таза, конечностей, других локализаций;
- разрушения, разрывы, отрывы, раны, ссадины, кровоподтеки, их сочетания;
- единичные, множественные;
- изолированные, сочетанные;
- глубокие, поверхностные;
- сквозные, слепые, касательные;
- открытые, закрытые;
- проникающие, непроникающие;
- с обширными повреждениями мягких тканей и без таковых;
- переломами костей и без таковых;
- повреждениями внутренних органов и без таковых;
- повреждениями магистральных кровеносных сосудов и без таковых;
- повреждением магистральных нервных стволов и без таковых;
- осложненные и неосложненные;
- завершившиеся выздоровлением, инвалидностью, смертью.

Таким образом, в разделе рассмотрены вопросы, касающиеся понятия огнестрельного оружия и его классификации, дана классификация огнестрельных повреждений.

[1] Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза. С. 24.

Вопрос 5. Механизм выстрела

Для производства выстрела снаряженный патрон вставляют в казенную часть ствола (патронник) огнестрельного оружия. Ствол запирают затвором, и с помощью ударно-спускового механизма приводится в действие инициирующий состав капсюля, который воспламеняет порох патрона. В момент воспламенения порох из твердого состояния почти мгновенно (за тысячные доли секунды) переходит в газообразное[1]. Развивающееся в патроне давление достигает 400-700 атмосфер в гладкоствольном оружии и 2000-3000 атмосфер и более – в нарезном. Образовавшиеся газы оказывают равномерное давление во все стороны. Дробовой снаряд или пуля выталкиваются из гильзы и начинают свое движение по каналу ствола. Перемещаясь по каналу ствола, дробовой снаряд приобретает скорость до нескольких сотен метров в секунду, пуля при вылете из канала ствола нарезного огнестрельного оружия приобретает скорость от 600 до 2000 метров секунду[2]. При вылете из канала ствола огнестрельный снаряд выталкивает предпулевой воздух, который приобретает скорость, равную скорости полета пули. К предпулевому воздуху присоединяются газы выстрела. После того, как огнестрельный снаряд покидает канал ствола, из последнего вырывается основная масса раскаленных пороховых газов, их скорость намного выше, чем скорость полета огнестрельного снаряда. Поэтому после того, как огнестрельный снаряд покидает канал ствола, на протяжении небольшого расстояния (несколько сантиметров) он перемещается в облаке пороховых газов[3]. Газы выстрела обладают термическим и ударным действием. Вместе с газами из канала ствола вылетают полусгоревшие частицы порохового заряда, копоть от сгоревшего пороха и капсульного состава, частицы металла из канала ствола, частицы смазки – дополнительные факторы выстрела. В результате сопротивления воздуха дополнительные факторы выстрела начинают менять траекторию своего полета и перемещаются в разные стороны. Элементы дополнительных факторов выстрела, имея определенную массу и скорость полета, распространяются на различное расстояние. Также это обусловлено особенностями огнестрельного оружия и боеприпасов. На дальность полета огнестрельного снаряда оказывают

---

[1] Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза. С. 14; Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 130-132; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 187-189.

[2] Крюков В.Н., Бедрин Л.М., Томилин В.В. и др. Судебная медицина. С. 195-199.

[3] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 215-216.

влияние ряд факторов: сопротивление воздуха, особенность огнестрельного оружия и патронов. Дальность полета может варьировать от нескольких сотен до нескольких тысяч метров.

При прохождении через канал ствола пуля в нарезном оружии совершает около одного оборота вокруг продольной оси (в зависимости от марки оружия). Скорость вращательного движения достигает до 3000-4000 оборотов в минуту[1]. При движении в воздушной среде пуля впереди – у головного конца – уплотняет воздух. За пулей образуются разреженное пространство и вихревой след. Боковой поверхностью пуля взаимодействует со средой, в которой движется, и передает ей часть кинетической энергии. Пылевидные частицы металла и копоти выстрела могут переноситься в запульном пространстве на значительные расстояния (до 1000 метров) и откладываться вокруг входного огнестрельного повреждения как на одежде, так и на теле. Однако такое явление имеет несколько особенностей:

- высокая скорость полета пули (более 500 метров секунду);
- копоть откладывается не на первом слое преграды, а на втором;
- отложение копоти менее интенсивное и имеет форму лучистого венчика (феномен Виноградова)[2].

Механизмы повреждений, причиняемые огнестрельными снарядами

Эти механизмы весьма разнообразны и в значительной мере зависят от кинетической энергии ранящего снаряда (пули, отдельной дробины). Разрывное действие наблюдается при кинетической энергии снаряда в несколько тысяч джоулей, повреждении разорвавшимися пулями. Диаметр входного огнестрельного повреждения превышает диаметр снаряда, края его неровные с радиальными разрывами.

Пробивное действие наблюдается при значительной кинетической энергии – несколько сотен джоулей. Снаряд выбивает в преграде фрагмент, формируя отверстие круглой или овальной формы. Клиновидное действие наблюдается при кинетической энергии несколько десятков джоулей. Снаряд раздвигает ткани, повреждения, как правило, слепые.

---

[1] Крюков В.Н., Бедрин Л.М., Томилин В.В. и др. Судебная медицина. С. 195-199; Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза. С. 9, 27.

[2] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 136; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 216-219.

Огнестрельный снаряд, обладающий минимальной кинетической энергией, причиняет контузионное или ушибающее действие (например, огнестрельный снаряд на излете).

Гидродинамическое действие наблюдается тогда, когда огнестрельный снаряд попадает в полый орган, наполненный каким-либо содержимым. Кинетическая энергия передается содержимому, которое принимает участие в дальнейшем разрыве органа[1].

Таким образом, в разделе рассмотрены вопросы, касающиеся механизма выстрела, механизмов образования огнестрельных повреждений на преградах.

Вопрос 6. Особенности огнестрельных повреждений в зависимости от дистанции выстрела. Осмотр места происшествия и трупа при преступлениях, совершенных с применением огнестрельного оружия

Признаки входного огнестрельного повреждения на преграде будут зависеть от вида огнестрельного оружия, из которого произведен выстрел, и от дистанции выстрела.

Общие признаки входного огнестрельного повреждения на теле человека: дефект «минус ткань», поясок осаднения, поясок обтирания, кольцо металлизации[2]. В 1849 г. Н.И. Пироговым описан дефект «минус ткань». Он формируется в результате выбивания огнестрельным снарядом фрагмента преграды. Формируется отверстие. При попытке свести края повреждения формируются кожные складки. Поясок осаднения – это участок, располагающийся по краю повреждения, он характеризуется отсутствием поверхностного слоя кожи (эпидермиса). При прохождении через кожу огнестрельный снаряд своими боковыми поверхностями снимает поверхностный слой кожи. Этот признак также описан Н.И. Пироговым. Поясок обтирания формируется в результате обтирания боковых поверхностей огнестрельного снаряда о края повреждения преграды. Этот поясок может наблюдаться не только на коже, но и на одежде. Кольцо металлизации имеет вид циркулярного участка вокруг раны. Ширина его различна. Микрочастицы металла, перемещающиеся за пулей, отклады-

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 188-189; Крюков В.Н., Бедрин Л.М., Томилин В.В. и др. Судебная медицина. С. 195-199.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 190-197; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 216-222.

ваются на коже. Пояски обтирания и осаднения на коже могут накладываться друг на друга.

Дистанция выстрела

На особенности входного огнестрельного повреждения оказывает влияние дистанция выстрела[1]. Для пулевого огнестрельного оружия выделяют следующие дистанции выстрела:

- упор. Виды упора: герметичный, негерметичный, под углом (краевой);
- в пределах действия дополнительных факторов выстрела (копоть выстрела, пламя, несгоревшие зерна пороха, газы выстрела);
- вне пределов действия дополнительных факторов выстрела.

Для дробового огнестрельного оружия выделяют следующие дистанции выстрела[2]:

- упор. Виды упора: герметичный, негерметичный, под углом (краевой);
- в пределах компактного действия дроби;
- в пределах частичного рассеивания дроби;
- в пределах полного рассеивания дроби.

Охарактеризуем особенности входного огнестрельного повреждения для каждой дистанции.

Выстрел из пулевого оружия

При выстреле с дистанции «герметичный упор» на преграде (кожный покров потерпевшего) формируется штанц-марка. Штанц-марка – это отпечаток дульного среза ствола оружия в виде ссадины или кровоподтека, соответствующих по форме и расположению частям оружия, с отслойкой мягких тканей от прилежащей кости[3].

Форма штанц-марки соответствует форме дульного среза ствола и поэтому имеет большое криминалистическое значение. В дополнение при выстреле с этой дистанции формируются радиальные или крестообразные разрывы мягких тканей в области входного повреждения в результате разрывного действия пороховых газов выстрела. Дополнительные факторы выстрела в области повреждения отсутствуют, они располагаются в раневом канале. Мягкие ткани приобретают розовато-

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 216-222.

[2] Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза. С. 90; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 229-231.

[3] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 193.

красную окраску из-за образования карбоксигемоглобина и карбоксимиоглобина.

При выстреле с дистанции «негерметичный упор» будут наблюдаться все признаки входного огнестрельного повреждения, а также наличие штанц-марки, мягкие ткани будут иметь розовато-красный цвет. Дополнительные факторы выстрела будут располагаться как в области входного огнестрельного повреждения, так и в начальной части раневого канала, в стенках раны.

При выстреле с дистанции «упор под углом (краевой упор)» формируется штанц-марка дугообразной формы только с одного края входного повреждения. С противоположной стороны отмечается наложение дополнительных факторов выстрела. Часть дополнительных факторов выстрела будет внедряться в противоположную стенку раны.

При выстреле с дистанции «в пределах действия дополнительных факторов выстрела» будут наблюдаться все признаки входного огнестрельного повреждения (дефект «минус ткань», поясок осаднения, поясок обтирания), а также наличие дополнительных факторов выстрела в области огнестрельного повреждения.

При выстреле с дистанции «вне пределов действия дополнительных факторов выстрела» можно зафиксировать только признаки входного огнестрельного повреждения. Дополнительных факторов выстрела в области входной раны нет.

Алгоритм описания входного пулевого огнестрельного повреждения[1]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии тела и/или ближайшего костного образования, от подошвенной поверхности стоп.

2. Форма: круглая, овальная, звездчатая (количество лучей), щелевидная.

3. Размеры: длина и ширина (или диаметр), длина лучей (направление по циферблату часов).

4. Края: ровные, неровные, мелкозубчатые, ввернутые или вывернутые.

5. Признак «минус ткань», определяемый при сведении краев.

6. Поясок осаднения: ширина в четырех направлениях (угол воздействия пули).

---

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 98-99.

7. Поясок обтирания: цвет, ширина в четырех направлениях (угол воздействия пули).

8. «Штанц-марка»: ссадина кольцевидной или полулунной формы (угол контакта дульного среза), размеры (диаметр).

9. «Кольцо воздушного осаднения» (предпулевой воздух).

10. Опаление, ожоги (признаки термического действия газов выстрела).

11. «Газовое осаднение». «Пеньки» волос вокруг раны (на волосистой части головы) – механическое действие газов выстрела.

12. Наложение вокруг раны: копоть – форма закапчивания (в виде кольца, овала), ширина в четырех направлениях (угол выстрела), интенсивность в центре и к периферии, наличие и количество лучей закапчивания; зерна пороха – общая длина и ширина участка отложения зерен пороха, их расположение.

13. Стенки: отвесные, неотвесные (одна пологая, другая нависает – угол воздействия пули), наложение копоти, кровоизлияния.

14. Что выстоит в рану.

Пример описания входного огнестрельного повреждения

Рана располагается на задней поверхности грудной клетки справа на уровне 7 межреберья между околопозвоночной и лопаточной линиями, на расстоянии 124 см от подошвенной поверхности стоп и 5 см от срединной линии, круглой формы, диаметром 1 см. Края раны визуально ровные, осаднены на ширину по нижнему краю на 0,4 см, по остальным краям на 0,3 см, стенки раны визуально ровные с кровоизлиянием темно-красного цвета. При попытке сопоставить края формируются кожные складки – дефект «минус ткань».

Выстрел из дробового оружия

Повреждения, формирующиеся при выстреле из дробового оружия, имеют свои особенности[1]. При выстреле из дробового оружия с дистанции «упор» (герметичный, негерметичный, под углом (краевой)) будут наблюдаться те же признаки, которые описаны выше.

При выстреле с дистанции «компактного действия дроби» на коже будет формироваться входное огнестрельное повреждение с присущими ему признаками – дефект «минус ткань», поясок осаднения, поясок обтирания. Это связано с тем, что дробь перемещается в воздушной среде кучно. Края входного повреждения будут волнистыми.

[1] Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза. С. 89-98; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 229-231.

При выстреле с дистанции «в пределах частичного рассеивания дроби» на преграде будет формироваться «центральное» повреждение, имеющее все признаки входного огнестрельного повреждения: дефект «минус ткань», поясок осаднения, поясок обтирания, однако вокруг этого дефекта формируются более мелкие входные повреждения – от действия одиночных дробин, но также несущие в себе все признаки входных огнестрельных повреждений. Это связано с тем, что в результате перемещения в воздушной среде часть дробин меняет свою траекторию, которая не совпадает с основной массой дроби. В результате этого формируются отдельные огнестрельные входные повреждения.

При выстреле с дистанции «полное рассеивание дроби» на определенном участке преграды (части тела человека) формируются множественные входные огнестрельные повреждения от действия отдельных дробин со всеми присущими им признаками. «Центральное повреждение» отсутствует.

Алгоритм описания входного дробового огнестрельного повреждения[1]

1. Локализация: область и поверхность тела, расстояние от срединной линии тела (или конечности) и (или) ближайшего костного образования, от подошвенной поверхности стопы.

2. Форма: округлая, овальная, звездчатая (количество лучей, их длина и направление по циферблату).

3. Размеры: длина и ширина (или диаметр).

4. Края: относительно ровные, фестончатые, зубчатые, ввернутые или вывернутые.

5. Наличие признака «минус ткань» при сведении краев.

6. Поясок осаднения: ширина в четырех направлениях (угол воздействия).

7. Поясок обтирания: цвет, ширина в четырех направлениях (угол воздействия).

8. «Штанц-марка» – ссадина кольцевидной или полулунной формы (угол контакта дульного среза), размеры (диаметр); при выстрелах из двуствольного оружия возможно образование «штанц-марки» от второго ствола.

9. Дополнительные повреждения от отдельных дробин: расстояние от края центральной раны, общая площадь поражения, количество, форма, размеры, пояски осаднения и обтирания.

---

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 102-103.

10. Дополнительные повреждения от пыжей: ссадины и кровоподтеки (возможны поверхностные раны), их форма и размеры, расстояние от края центральной раны.

11. При поражении осыпью дроби: общая площадь поражения, количество повреждений (если возможно), их форма, размеры, пояски осаднения и обтирания, ориентация площади осыпи.

12. Наложения вокруг раны: копоть – форма и площадь закапчивания, ширина в четырех направлениях (угол воздействия), степень интенсивности в центральной части и на периферии, наличие лучеобразности (количество лучей).

13. Зерна пороха – размеры участка отложения зерен пороха, их расположение (поверхностное или внедрение на глубину).

14. Цвет мягких тканей в области входной раны: обычный, красный (обусловленный химическим действием газов выстрела – карбоксигемоглобином и карбоксимиоглобином).

15. Опаление волос, ожоги (термическое действие газов выстрела), «пеньки» волос вокруг раны на волосистой части головы (механическое воздействие газов выстрела).

16. Стенки раны: отвесные, неотвесные (одна пологая, другая нависающая), отслоение кожи вокруг раны равномерное, одностороннее (угол воздействия).

17. Что выстоит в рану.

Особенности повреждений при выстрелах из автоматического оружия[1]:

- входные огнестрельные повреждения однотипны;
- они расположены на одной поверхности тела с примерно одинаковым расстоянием между ними;
- раневые каналы направлены параллельно или веерообразно;
- дополнительные факторы выстрела более выражены.

Выходная огнестрельная рана

Форма выходного огнестрельного повреждения может быть различной: щелевидной, звездчатой, дугообразной и т.д. В области выходного огнестрельного повреждения не формируется дефект «минус ткань», отсутствует поясок осаднения и поясок обтирания.

В случаях же, когда в области выходного повреждения имеется твердая подкладка (например, поясной ремень), возможно образование по краям повреждения пояска контузии[2].

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 196.

[2] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 222.

Как правило, одному входному огнестрельному отверстию соответствует одна выходная рана. Вместе с тем при одном входном отверстии могут быть обнаружены два, три выходных отверстия и более. Они образуются за счет действия фрагментов демонтированной пули.

Дефект кожи у выходной огнестрельной раны может образоваться в том случае, если, пройдя тонкую часть тела или только мягкие ткани, пуля сохранила значительную часть кинетической энергии и способность оказать пробивное действие.

Алгоритм описания выходного огнестрельного повреждения[1]

1. Локализация: область и поверхность, расстояние от срединной линии или ближайшего костного образования, от подошвенной поверхности стоп.

2. Форма: щелевидная, круглая, овальная, звездчатая (количество лучей).

3. Размеры: длина и ширина (или диаметр), длина лучей (направление по циферблату часов).

4. Края: ровные, неровные, мелкозубчатые, вывернутые.

5. Признак «минус ткань» при сведении краев (наличие, отсутствие).

6. Поясок подсыхания («ложный поясок осаднения»): отсутствие, при наличии – степень выраженности, ширина в четырех направлениях.

7. Стенки: отвесные, неотвесные (одна пологая, другая нависающая – угол выхода пули).

Пример описания выходного огнестрельного повреждения

Рана располагается на передней брюшной стенке справа на 2 см ниже реберной дуги по среднеключичной линии на расстоянии 123 см от подошвенной поверхности стоп и 11 см на расстоянии от срединной линии, края ее зияют на 0,6 см, при сведенных краях она прямолинейной формы, длиной 1,5 см, ориентирована горизонтально, края ее ровные, слегка вывернуты наружу, не осаднены, стенки раны отвесные.

Раневой канал – это расстояние, пройденное огнестрельным снарядом в теле человека от входного огнестрельного повреждения до дна ра-

[1] Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. С. 99.

невого канала (в случае слепого раневого канала), либо до выходного огнестрельного повреждения (в случае сквозного огнестрельного канала).

Виды раневых каналов[1]:

- сквозной раневой канал имеет входное огнестрельное повреждение и выходное огнестрельное повреждение;
- слепой раневой канал имеет входное огнестрельное повреждение, выходного повреждения нет, оканчивается дном раневого канала, в области которого при проведении экспертизы эксперт обнаруживает огнестрельный снаряд;
- касательный раневой канал проходит параллельно к поверхности кожи с формированием желобовидного углубления;
- опоясывающий раневой канал формируется, когда огнестрельный снаряд проходит в мягких тканях или скользит по поверхности кости;
- прерывистый раневой канал формируется в случае, когда огнестрельный снаряд поражает несколько частей тела (например, плечо, грудная клетка);
- ломаный раневой канал формируется в результате изменения направления движения огнестрельного снаряда в теле.

Нередко в раневом канале можно обнаружить частички одежды. Это связано с тем, что пуля оказывает непосредственное действие на преграду, действие ударной головной волны, колебания стенок канала после прохождения пули приводят к тому, что вслед за пулей увлекаются части разрушенных тканей. Все это в совокупности помогает определить направление выстрела.

При повреждении полых органов, содержащих жидкость (желудок, мочевой пузырь, сердце и т.д.), огнестрельный снаряд сообщает этой жидкости свою энергию, и тогда возникает гидродинамический эффект. Это ведет к тому, что при небольшой входной ране в полом органе в области выходного повреждения формируется большая рваная рана.

Повреждение плоских костей (череп, таз, лопатки, грудина) имеет свои особенности. На наружной пластинке, по отношению к направлению движения пули, снаряд выбивает отверстие круглой формы, более или менее соответствующее диаметру пули. На противолежащей (внутренней) пластинке кость оказывается поврежденной на значительно большем участке, образуется своеобразный усеченный конус, основание которого направлено в сторону полета пули.

При повреждении тел (диафизов) длинных трубчатых костей у места входа пули возникают преимущественно радиальные трещины, у выходных отверстий – продольные трещины компактного слоя.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 191-192.

Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой

Кроме основных вопросов, которые решает судебно-медицинский эксперт, в его компетенцию при экспертизе огнестрельной травмы входит решение следующих вопросов:

- Каков вид огнестрельного оружия (пулевое, дробовое)?
- Какова дистанция выстрела?
- Каково направление выстрела?
- Из какого материала изготовлен огнестрельный снаряд?
- Возможно ли причинение огнестрельного повреждения собственной рукой?

В случаях множественных огнестрельных повреждений решаются следующие вопросы:

- Одномоментно ли возникли огнестрельные повреждения?
- Если было сделано несколько выстрелов, то какова дистанция каждого выстрела?
- Какова последовательность выстрелов?
- Какое из огнестрельных повреждений привело к наступлению смерти?

Следует указать, что подсчет входных и выходных огнестрельных ран сам по себе не дает еще основания для вывода о множественных огнестрельных повреждениях. Огнестрельный снаряд может травмировать при сквозном ранении несколько частей тела (например, правое плечо – грудная клетка – левое предплечье), образовав несколько входных и несколько выходных огнестрельных повреждений.

Особенности осмотра места происшествия и трупа при огнестрельной травме

В случае огнестрельного ранения, вызвавшего смерть пострадавшего, необходимо привлечь к осмотру специалиста в области судебной медицины. Этот осмотр является частью важного следственного мероприятия – осмотра места происшествия, производимого следователем с участием специалистов.

Если на месте происшествия производились выстрелы, то при его осмотре, как правило, обнаруживаются стреляные пули, гильзы, дробинки, пыжи, следы выстрела на различных предметах. Иногда на месте происшествия может быть обнаружено и огнестрельное оружие. На оружии могут быть следы пальцев рук стрелявшего, которые важно не повредить, поэтому изымать оружие следует в резиновых перчатках, брать его за те места, где маловероятно наличие следов. При осмотре оружия в квартире необходимо соблюдать следующие правила: если квартира

расположена на первом этаже и выше, то ствол нельзя направлять вверх; если квартира находится на втором этаже и выше, нельзя направлять оружие стволом вниз. В таких случаях ствол можно направить в наружную стену, за которой нет каких-либо зданий, или в угол комнаты, в котором сходятся две капитальные стены[1].

Из канала ствола обычно ощущается запах сгоревшего пороха, а на дульном конце оружия как снаружи, так и внутри могут быть выявлены объекты биологического происхождения: кровь, волосы и т.д., что может свидетельствовать о дистанции выстрела. В таких случаях на дульный срез оружия следует надеть колпачок из чистой бумаги и зафиксировать его нитью.

Пули, гильзы, дробины, пыжи, обнаруженные на месте происшествия, являются важными доказательствами, и после осмотра и фиксации их изымают. По стреляной пуле и гильзе определяют модель оружия, по следам на них можно установить конкретный экземпляр. Поэтому пулю и гильзу изымают только руками. Можно использовать пинцет, но с надетыми на бранши резиновыми наконечниками.

Последовательность осмотра трупа при огнестрельных повреждениях остается обычной. После изучения и описания динамики трупных изменений необходимо перейти к детальному осмотру частей тела трупа и повреждений на них. При огнестрельной травме необходимо отметить[2]:

- положение и позу трупа, положение огнестрельного оружия, стреляных пуль, гильз, пыжей и других деталей боеприпасов по отношению к неподвижным ориентирам и к трупу (совместно со специалистом-криминалистом), расстояния между ними;
- повреждения одежды: характер, локализацию, форму, размеры, цвет посторонних наложений вокруг повреждений на одежде, в т.ч. и на изнаночной стороне (следы близкого выстрела); наличие пуль, дроби, пыжей, других деталей боеприпасов в одежде, между ее слоями, в складках (при их обнаружении следует помочь следователю изъять для проведения специального исследования);
- наличие отпечатка дульного конца оружия;
- соответствуют ли друг другу повреждения на одежде и теле, при каком их взаиморасположении;

---

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: руководство для врачей / под ред. А.А. Матышева. Л.: Медицина, 1989. С. 104-113.

[2] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

• наличие обуви на обеих стопах;

• при описании ран их локализацию и высоту от уровня подошв, форму, наличие дефекта («минус ткань»), размеры, особенности краев, наличие поясков осаднения, загрязнения, отпечатка дульного конца оружия, следов близкого выстрела, наличие на кистях рук копоти, зерен пороха, следов от брызг крови. При необходимости смывы (отпечатки) с кистей и других частей тела для определения компонентов выстрела изымают на месте.

Изъятие вещественных доказательств

С места происшествия должно быть изъято огнестрельное оружие, а также стреляные пули, гильзы, дробины, пыжи и т.д. Специалист оказывает помощь следователю при обнаружении огнестрельного снаряда в одежде, между одеждой и телом[1].

Если на одежде вокруг входного огнестрельного повреждения имеются не внедрившиеся, а лишь слегка фиксированные частицы пороховых зерен и иные инородные частицы, которые при транспортировке трупа могут быть утеряны, рекомендуется этот предмет одежды изъять и упаковать, либо обшить участок повреждения чистой белой хлопчатобумажной тканью.

Пороховые зерна и другие инородные частицы из ткани одежды можно также извлечь осторожным поколачиванием или поскабливанием по ворсу скальпелем над чистым листом бумаги. Все полученные частицы упаковываются в бумажный пакет.

Таким образом, в разделе рассмотрены признаки огнестрельных повреждений при выстреле из пулевого и дробового оружия в зависимости от дистанции выстрела, особенности осмотра места происшествия и трупа при преступлениях, совершенных с применением огнестрельного оружия.

Вопрос 7. Понятие «взрывная травма». Особенности осмотра места происшествия и трупа при взрывной травме

Взрыв представляет собой быстро протекающий процесс разложения твердого и жидкого взрывчатого вещества с высокоскоростным расширением сильно разогретых газообразных продуктов, оказывающих разрушительное воздействие на окружающие тела[2].

---

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 112-113.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 198.

К повреждающим факторам взрыва относятся[1]: термическое и химическое действие взрывных газов, ударная волна, фрагменты взрывчатых веществ, фрагменты взрывного устройства, специальные поражающие средства (механические, химические), вторичные снаряды.

Свойства взрывной травмы зависят от того, какие повреждающие факторы взрыва достигли тела пострадавшего, что определяется взрывным устройством, мощностью взрыва и дистанцией.

Термическое действие взрывных газов кратковременно, его повреждающий эффект постепенно уменьшается по мере удаления от эпицентра взрыва и проявляется в виде опаления волос и одежды, возможно формирование ожогов.

Химическое действие газов взрыва характеризуется способностью образовывать карбоксигемоглобин.

Ударная волна формируется в результате передачи энергии взрывных газов окружающей среде. По механизму действия напоминает воздействие тяжелого объекта с широкой травмирующей поверхностью. Действие ударной волны может приводить к отрыву частей тела, разрывам. По мере удаления от эпицентра взрыва скорость и давление газов уменьшаются, и ударная волна переходит в звуковую.

Фрагменты взрывчатых веществ могут приводить к формированию обширных повреждений в месте воздействия в том случае, если взрывное устройство не имеет оболочку. Если же взрывное устройство имеет оболочку, то фрагменты взрывчатых веществ мелкие либо отсутствуют. Повреждения могут причиняться разрушенной оболочкой либо взрывателем взрывного устройства. Характер ранений обычно слепой. Значительные повреждения, как правило, причиняются объектами, которые помещаются во взрывное устройство (шарики, шурупы и т.д.).

Дистанции взрыва:

- близкая дистанция включает в себя пять зон: контактный взрыв, повреждающее действие взрывных газов, отложение копоти, повреждающее действие ударной волны, повреждающее действие звуковой волны;
- неблизкая дистанция, где в качестве повреждающего фактора выступают фрагменты взрывного устройства, поражающие средства и вторичные снаряды.

Повреждения при взрывной травме чаще всего сочетанные и характеризуются наличием ран, переломов костей, повреждений головы, органов грудной клетки и живота. Положение пострадавшего по отношению к эпицентру взрыва определяется наличием наибольших разрушений, отложений копоти, направлением раневых каналов.

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 233-236.

К признакам взрывной травмы относят наличие множественных повреждений на одной поверхности тела, наличие обширных разрушений и отрывов частей тела, повреждение внутренних органов, наличие взрывчатых веществ в области повреждений, наличие фрагментов взрывного устройства, признаки термического и химического воздействия[1].

Особенности осмотра места происшествия и трупа

При осмотре места происшествия необходимо установить факт взрыва, обнаружить остатки (осколки) взорвавшегося устройства, место (эпицентр) взрыва и его последствия[2].

Факт взрыва определяется по характерным для взрывной травмы повреждениям трупа и различных объектов, находящихся на месте происшествия. При взрыве снаряда, располагающегося на поверхности земли или под землей, эпицентр взрыва легко установить по наличию воронки, опалению и поражению осколками окружающих предметов и отложению на них копоти. При взрыве в воздухе определение эпицентра затруднено. В этих случаях следует учитывать характер повреждений окружающих предметов.

На месте взрыва обычно обнаруживаются осколки, детали взорвавшегося снаряда, которые обязательно должны быть изъяты. Осколки могут быть обнаружены как свободно лежащими, так и внедрившимися в предметы окружающей обстановки, в одежду, тело погибшего или находиться между одеждой и телом трупа.

Осматривая труп, необходимо точно зафиксировать[3]:

- его положение не только по отношению к неподвижным ориентирам, но и по отношению к взрывной воронке. В случае разрушения тела – положение каждой оторванной части одежды и тела по отношению к окружающим предметам и взрывной воронке с указанием расстояния от нее. Если во время взрыва погибло несколько человек, то фиксируется положение каждого трупа по отношению к эпицентру;
- состояние одежды и обуви, их повреждения и загрязнения (копоть);
- повреждения на трупе, их локализацию, форму, размеры, наличие дефектов ткани, отрывов отдельных частей тела, наличие следов термического воздействия (места наибольших разрушений);
- соответствие повреждений одежды и тела, наличие и направление полосовидных радиально расходящихся ссадин и касательных ран.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 198-202.

[2] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 113-119.

[3] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Должны быть изъяты все обнаруженные в одежде, между слоями одежды свободно лежащие осколки, детали взрывного устройства, частички взрывчатого вещества, а также иные инородные частицы. Характер повреждений одежды, тела определяется дистанцией взрыва. При неблизкой дистанции взрыва повреждения могут напоминать пулевые. Если одежда находилась в зоне действия продуктов взрыва, то возникают ее обширные повреждения.

Изъятие вещественных доказательств

Все осколки оболочки, детали взорвавшегося снаряда, частицы не прореагировавшего взрывчатого вещества, обнаруженные на месте происшествия, должны быть изъяты для последующего исследования. Обнаруженные при осмотре трупа осколки также изымаются[1].

Мелкие осколки, а также частицы не прореагировавшего взрывчатого вещества могут быть извлечены из одежды легким поколачиванием или поскабливанием скальпелем над листом чистой бумаги. Поврежденные и загрязненные участки одежды прикрываются фрагментами чистой хлопчатобумажной ткани, которые фиксируются (пришиваются). Складывать одежду следует так, чтобы складки не проходили через участки повреждений и загрязнений, т.к. это затрудняет их исследование. Все обнаруженные на месте происшествия оторванные части тела, мелкие обрывки мягких тканей, а также обрывки одежды должны быть собраны и направлены вместе с трупом в морг для судебно-медицинской экспертизы.

Таким образом, в разделе рассмотрены особенности повреждений на преградах в случаях взрывной травмы, особенности осмотра места происшествия и трупа.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[2]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1.Огнестрельное проникающее слепое пулевое ранение левой половины грудной клетки с повреждением левой боковой поверхности околосердечной сорочки, боковой поверхности левого желудочка сердца, нижней доли левого легкого: входная рана располагается на передней поверхности грудной клетки слева в проекции 5 межреберья между окологрудинной и среднеключичной линиями, инородное тело (оболочечная пуля) между задними отделами ребер и лопаткой на уровне 4 межреберья по лопаточной линии; гематоракс слева (1800 мл).

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 113-119.

[2] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

2. Обильная кровопотеря: малокровие внутренних органов, островчатые, необильные трупные пятна, резкая бледность кожного покрова, резко выраженное мышечное окоченение.

3. Нет.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Т., 1987 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. При судебно-медицинской экспертизе трупа гражданина Т. обнаружены следующие повреждения: рана на передней поверхности грудной клетки слева в проекции 5 межреберья между окологрудинной и среднеключичной линиями, на расстоянии 2,5 см от срединной линии и 136 см от подошвенной поверхности стоп. Рана продолжается раневым каналом, который проходит в мягких тканях грудной клетки в 5 межреберье, проникает в левую плевральную полость, далее продолжается с повреждением левой боковой поверхности околосердечной сорочки, сквозным повреждением нижней доли левого легкого, далее идет с повреждением пристеночной плевры в четвертом межреберье по лопаточной линии, покидает плевральную полость и оканчивается в глубоких мышцах спины на уровне четвертого межреберья по лопаточной линии слева между задними отделами ребер и передней поверхностью лопатки на расстоянии 7 см от срединной линии влево и 137 см от подошвенной поверхности стоп. В области дна раневого канала обнаружено инородное тело – оболочечная пуля. Направление раневого канала относительно вертикального положения тела потерпевшего спереди назад, несколько справа налево и слегка снизу вверх. Наличие крови в левой плевральной полости (1800 мл). Вышеописанные повреждения являются огнестрельной травмой, которая причинена одним выстрелом одиночным снарядом, в состав которого входят соединения меди (оболочечная пуля), с близкой дистанции, в пределах выраженного действия дополнительных факторов выстрела (механическое, термическое и химическое действие пороховых газов, копоть, порошинки). Выявленные по краям повреждений наложения соединений железа являются компонентом продуктов выстрела и могли входить в состав ствола огнестрельного устройства (Заключение медико-криминалистической экспертизы № хххх-МК от чч.мм.гггг.). Эта травма возникла незадолго до момента наступления смерти (от нескольких минут до 1 часа), что подтверждается темно-красным цветом кровоизлияний, наличием в левой плевральной полости темно-красной жидкой крови и незначительного количества рыхлых

блестящих свертков в соотношении 3:1, а также отсутствием лейкоцитарной реакции в кровоизлияниях (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.) и причинила ТЯЖКИЙ вред здоровью по признаку опасности для жизни. Если принять во внимание длину правой и левой верхних конечностей, расположение входной раны, направление раневого канала, то не исключено, что описанная травма причинена собственной рукой.

2. Смерть Т. наступила от огнестрельного проникающего слепого пулевого ранения левой половины грудной клетки с повреждением нижней доли левого легкого, околосердечной сорочки, сердца, осложнившегося обильной кровопотерей. Этот вывод подтверждается повреждениями, описанными в пункте 1, а также наличием малокровия внутренних органов, островчатыми трупными пятнами, резкой бледностью кожного покрова, резко выраженным мышечным окоченением.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Т. морфологических признаков прижизненных заболеваний не обнаружено.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа Т. этиловый спирт не обнаружен.

5. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 18:40 (кожный покров теплый на ощупь, мышечное окоченение слабо выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании исчезают и восстанавливаются через 8-10 секунд, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует, что смерть Т. наступила за 2-4 часа до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Вопрос 8. Повреждения, формирующиеся в условиях транспортной травмы. Осмотр места происшествия и трупа при различных видах транспортной травмы

Значительную долю в структуре травматизма занимает транспортная травма. В настоящее время отмечается большой рост количества автомобилей во всем мире. Одновременно с этим увеличивается количество дорожно-транспортных происшествий. Распространенными причинами дорожно-транспортных происшествий являются: нарушение правил дорожного движения, управление транспортным средством в нетрезвом виде (алкогольное опьянение, наркотическое опьянение), управление автомобилем под действием психотропных препаратов, разговоры с водителем во время движения транспортного средства и т.д.

К транспортным травмам относят механические повреждения, причиняемые частями транспорта во время его движения, а также повреждения, возникающие при падении с движущегося транспортного средства[1]. В зависимости от вида транспорта, причинившего повреждения, транспортную травму делят на автомобильную, мотоциклетную, железнодорожную, тракторную, авиационную, травматизм на водном транспорте.

Расследование транспортных происшествий нередко вызывает большие трудности, поскольку они скоротечны и часто происходят в отсутствие свидетелей. Это предъявляет высокие требования к проведению судебно-медицинской экспертизы повреждений, возникших в результате транспортного происшествия. Результаты экспертизы могут иметь решающее значение для установления деталей происшествия.

8.1. Автомобильная травма

История дорожно-транспортных происшествий берет свое начало с 1896 г. 17 августа 1896 г. за рулем автомобиля находился Артур Эдселл, который, вдвое превысив допустимую скорость, совершил наезд на пешехода, 44-летнюю Бриджит Дрисколл. Это был первый в мире случай наезда на пешехода автотранспортом, произошедший в Лондоне, повлекший за собой летальный исход[2]. Со слов свидетелей, автомобиль двигался с огромной скоростью, а водитель отвлекся на беседу с пассажиром.

Артур Эдселл был служащим «Англо-французской автомобильной компании», которая демонстрировала публике свою новинку. Водительский опыт Эдселла был три недели. Автомобиль должен был передвигаться со скоростью 4 мили в час, но для того чтобы произвести впечатление, он разогнался в два раза быстрее. В этот момент миссис Дрисколл вышла на дорогу, не обратив внимания на ограждение и вывески, объявлявшие о движении транспортных средств с мотором. Увидев несущуюся на нее повозку без лошади, она попыталась защититься от нее зонтиком, но безуспешно. После шестичасового разбирательства первого в истории ДТП со смертельным исходом суд присяжных постановил, что это была «случайная смерть», и против Эдселла и компании уголовное дело воз-

[1] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. проф. В.Н. Крюкова. С. 110.

[2] Maxwell G. Lay. Ways of the World: A History of the World's Roads and of the Vehicles That Used Them. RutgersUniversityPress, 1992. P. 175-176.

буждать не стали. На разбирательстве коронер заявил: «Такое никогда больше не должно случиться». Однако его желания не осуществились.

В настоящее время автомобильная травма делится на следующие виды[1]:

- травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком (наезд);
- травма от переезда колесом автомобиля;
- травма от выпадения из движущегося автомобиля;
- травма внутри (в кабине) автомобиля;
- травма от сдавлений между автомобилем и другими предметами;
- комбинированные автотравмы (наезд с последующим переездом, выпадение из автомобиля с последующим переездом и т.д.).

Для оценки повреждений все автомобили принято делить на легковые, грузовые и автобусы[2]. Грузовые автомобили и автобусы с учетом характеристики передней их части подразделяют на автомобили классической и вагонной компоновки. В группе легковых автомобилей выделяют классический вариант, внедорожники и однообъемники.

Для каждого из видов автомобильной травмы выделяют ряд последовательных фаз, в которых формируются те или иные повреждения, помогающие эксперту определить вид травмы и механизм образования повреждений. Все повреждения, наблюдаемые при автотравмах, принято делить на три группы[3]:

- условно специфические повреждения – как правило, это штамп-повреждения. Они формируются при определенном виде автомобильной травмы от контакта с выступающими деталями с ограниченной травмирующей поверхностью;
- характерные повреждения встречаются только при автомобильной травме и других видах транспортной травмы;
- нехарактерные повреждения формируются от контакта с твердыми тупыми, иногда острыми предметами. Они могут формироваться от контакта с деталями транспортного средства, дорожного покрытия.

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 142-143; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 165.

[2] Там же.

[3] Там же. С. 144.

Травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком (наезд)

При столкновении движущегося легкового автомобиля с человеком выделяют четыре фазы[1]:

• фаза первая – удар выступающими частями (первичный контакт). Формируются ссадины, кровоподтеки, ушибленные раны, переломы. Кроме этого, возможно формирование условно специфических повреждений, которые отображают форму и размеры выступающих частей автомобиля: кольцевидные ссадины, кровоподтеки. Уровень этих повреждений позволяет судить о высоте выступающих частей движущегося автомобиля. В результате первичного удара на подошвенной поверхности обуви опорной конечности формируются следы скольжения, которые указывают на направление удара;

• фаза вторая – заброс и падение на автомобиль. Происходит формирование повреждений в результате удара об автомобиль. В повреждениях может отображаться форма объектов, располагающихся на капоте;

• фаза третья – отбрасывание тела и падение его на дорожное покрытие. Повреждения формируются в результате удара частями тела о дорожное покрытие;

• фаза четвертая – скольжение тела по дорожному покрытию. Повреждения формируются в результате трения частями тела о дорожное покрытие.

В том случае, если удар происходит выше центра тяжести, то вторая фаза будет отсутствовать. Такая особенность может наблюдаться при столкновении автомобиля вагонной компоновки с человеком. Кроме этого, в каждой из указанных фаз могут формироваться признаки общего сотрясения тела в виде кровоизлияний в подвешивающие аппараты внутренних органов.

Переезд колесами автомобиля может быть полным и неполным.

Фазы переезда[2]:

• фаза первая – удар вращающегося колеса о тело. Повреждения образуются в результате удара колесом и трения;

• фаза вторая – перемещение тела колесом. Повреждения формируются в результате трения о дорожное покрытие;

• фаза третья – въезд колеса на тело. Формируются полосы осаднения, отслойка поверхностных слоев мягких тканей, образование карманов, заполненных кровью (симптом первичного щипка);

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 142-143; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 165-167.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 167-168.

• фаза четвертая – перекатывание колеса через тело. Формируются повреждения от сдавления между колесом и дорожным покрытием, наблюдается деформация частей тела, разрывы внутренних органов, двусторонние переломы ребер. На одежде и теле человека наблюдаются следы от протектора шин, что указывает на переезд. Эти отпечатки могут быть позитивными и негативными. Позитивные отпечатки, отображающие выступающие части протектора, имеют вид грязевых отложений или ссадин. Негативные отпечатки, повторяющие рисунок углублений протектора, представляются в виде кровоподтеков и в единичных случаях могут иметь вид также грязевых наложений.

Обнаружение отпечатка рисунка протектора имеет большое судебно-медицинское и криминалистическое значение, т.к. позволяет решить ряд важных экспертных вопросов: наличие и вид транспортного средства, положение тела жертвы в момент переезда, марку транспортного средства, а иногда и конкретный экземпляр автомашины;

• фаза пятая – продвижение тела по дорожному покрытию. Формируются повреждения от трения о дорожное покрытие.

Травма внутри салона автомобиля

Такие травмы обычно встречаются при столкновении движущихся с большой скоростью транспортных средств друг с другом или с каким-либо неподвижным предметом либо при переворачивании автомобилей. Однако тяжелые повреждения в кабине могут возникать также при резком ускорении движения или резком торможении.

Водители и пассажиры при этом виде травмы нередко получают разные по тяжести повреждения. Установлено, что пассажиры переднего сиденья получают повреждения чаще, чем водители и пассажиры заднего сиденья. Это объясняется тем, что водитель во время управления плотно фиксирует свое тело, раньше пассажиров замечает аварийную ситуацию.

Механизм образования повреждений при травме внутри салона автомобиля складывается из следующих моментов[1]: соударение тела с внутренними частями автомобиля, сотрясение тела, сдавление тела между сместившимися частями автомобиля. При резком торможении автомобиля водитель и пассажиры, сидящие в нем, по инерции продолжают движение с прежней скоростью (фаза первая). Водитель контактирует областью коленных суставов с панелью приборов, после чего происходит отрыв тела и удар грудной клеткой о рулевое колесо, а затем удар головой о лобовое стекло. Далее идет смещение тела вниз и назад (фаза вторая),

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 168-170; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 152-158.

голова водителя травмируется о верхнюю часть рулевого колеса, после чего его тело отбрасывается на сиденье автомобиля. Смещение головы приводит к формированию черепно-мозговой травмы и повреждению шейно-затылочного сочленения, что может привести к развитию «хлыстовой травмы» с повреждением спинного мозга. «Хлыстовая травма» может формироваться у всех находящихся в автомобиле.

Повреждения, характерные для водителя[1]*:*

- локализация на передней и левой поверхностях тела (в леворульном автомобиле);
- рвано-ушибленные раны в области первого межпальцевого промежутка, раны и ссадины на тыльной поверхности кисти, вывих либо перелом основной фаланги первого пальца;
- ушиб области левого локтевого сустава;
- поперечные переломы средней трети плечевой и бедренной костей;
- переломовывих голеностопного сустава;
- дугообразный кровоподтек на передней поверхности грудной клетки от контакта с рулевым колесом;
- прямые переломы грудной кости и ребер при ударе о рулевое колесо;
- переломы надколенника и ушибленные раны коленной области при контакте с краем приборной панели;
- переломы вертлужной впадины;
- разрывы органов грудной полости, возможны повреждения печени от действия рулевой колонки;
- перелом левой ключицы от действия ремня безопасности.

На подошве обуви видны следы скольжения.

Повреждения у пассажира переднего сиденья[2]*:*

- раны и ссадины на основании ладони и в нижней части предплечья правой руки при рефлекторном выбросе руки вперед и упоре ее в переднюю панель автомобиля (в леворульном автомобиле);
- раны и ссадины на нижней части подбородка;
- разрыв шейно-затылочного сочленения;
- повреждения носочной части обуви и стопы;
- ушибленные и резаные раны на лбу и лице, переломы костей черепа в лобной области, переломы лицевых костей;
- повреждения головного мозга;
- перелом правой ключицы от ремня безопасности;

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 169-170.

[2] Там же. С. 170.

• повреждения нижних конечностей и органов брюшной полости от ударов о приборную панель.

У пассажиров заднего сиденья могут наблюдаться различные повреждения в зависимости от их расположения.

Выпадение из движущегося автомобиля наблюдается чаще тогда, когда перевозка людей осуществляется в кузове автомобиля, реже из кабины транспортного средства. Выделяют следующие фазы[1]:

• фаза 1 – повреждения формируются от соударения тела с частями автомобиля. Особенности повреждений обусловлены строением частей автомобиля;

• фаза 2 – повреждения формируются от падения на дорожное покрытие: ссадины ушибленные раны, кровоподтеки. Возможно формирование повреждений головного мозга, внутренних органов, костей скелета;

• фаза 3 – повреждения формируются от движения тела по дорожному покрытию.

Травма от сдавливания тела между автомобилем и неподвижными преградами

Это нечастый вид автомобильной травмы. Повреждения формируются от контакта частей движущегося автомобиля с телом – удар, трение. При сдавливании могут наблюдаться выраженные повреждения с деформацией частей тела, нарушением целостности внутренних органов.

При осмотре трупа в условиях автомобильной травмы необходимо отметить[2]:

• положение трупа по отношению к частям дороги, окружающим предметам, автомобилю или его следам, расстояния между ними, позу трупа;

• состояние одежды и обуви (механические повреждения, их локализация; наличие осколков стекла, частиц металла, краски, покрытия дороги, загрязнение грунтом, горюче-смазочными материалами, другими загрязнениями в виде рисунка протектора шин, следы скольжения на подошвах обуви), состояние предметов, находящихся в карманах;

• наличие деформации отдельных частей тела, повреждений на трупе (их локализацию, высоту расположения), внедрившихся инородных частиц (краски, стекла, металла и др.), следов волочения;

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 171; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 166-169.

[2] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

• на участке дороги – наличие веществ биологического происхождения, отдельных предметов одежды или обуви, их фрагментов; носильных вещей, портфеля, сумки, зонта и др., их расположение по отношению к предметам окружающей обстановки и трупу;

• наличие на автомобиле следов крови, частиц органов и тканей, волос, лоскутов и нитей тканей одежды, их отпечатков, стертость пылегрязевого слоя, повреждения кузова, их высоту от дорожного покрытия.

8.2. Мотоциклетная травма

В зависимости от обстоятельств и механизма формирования повреждений различают следующие виды мотоциклетной травмы[1]: столкновение мотоцикла с другим движущимся транспортом, с неподвижными предметами, с пешеходом, переезд пешехода колесами мотоцикла, травма при опрокидывании мотоцикла.

В основе образования повреждений от столкновения мотоцикла с другими транспортными средствами лежат следующие механизмы: удар тела о части встречного и попутного транспорта, отбрасывание тела на мотоцикл или падение на землю, прижатие тела к дорожному покрытию частями столкнувшегося транспорта. При этом повреждения могут располагаться на любой части тела и характеризуются обширностью и тяжестью, начиная от поверхностных повреждений кожных покровов вплоть до грубых разрушений костей черепа, головного мозга, ребер, множественных переломов трубчатых костей, разрывов внутренних органов. Часто травмируются кости черепа и головной мозг.

При наезде мотоцикла на неподвижные предметы механизм повреждений следующий: удар тела о преграду, отбрасывание и падение тела на землю, т.е. повреждения, характерные для удара, сотрясения и скольжения.

При наезде мотоцикла на пешехода можно выделить такие механизмы, как удар частями транспорта, падение пешехода на дорожное покрытие, скольжение тела по дорожному покрытию. Повреждения от удара колесом мотоцикла и коляски с грязевыми щитками располагаются в области голени. Повреждения от удара рулевым управлением локализуются в области поясницы и живота (у взрослых). Повреждения от удара подножкой мотоцикла и коляской – в нижней трети голени и в области голеностопных суставов. В результате падения пешехода на дорожное покрытие в области головы при скольжении тела формируются полосовидные ссадины.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 172; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 169-174.

При переезде колесами через тело наблюдается прижатие тела колесом к дорожному покрытию, переезд колеса через тело, скольжение тела по дорожному покрытию.

При опрокидывании мотоцикла можно выделить следующие механизмы:

- удар тела о части мотоцикла;
- удар тела о дорожное покрытие;
- скольжение тела по дорожному покрытию.

Повреждения в результате удара тела о части мотоцикла чаще локализуются на передневнутренних поверхностях нижних конечностей в виде полосовидных ссадин. Могут возникать переломы костей пальцев рук и кисти при попадании их в рычаги управления. При ударе тела о дорожное покрытие, как правило, наблюдаются переломы костей свода черепа и повреждения головного мозга. В подавляющем большинстве случаев повреждаются мягкие ткани лица с переломами костей лицевого черепа.

При осмотре трупа на месте происшествия необходимо обратить внимание на те же моменты, что и при автомобильной травме.

8.3. Железнодорожная травма

К железнодорожной травме относят совокупность повреждений, возникающих у человека в результате железнодорожного происшествия[1]. Механизм возникновения повреждений при железнодорожной травме в основном соответствует механизмам при сходных видах автомобильной травмы.

Смерть на полотне железной дороги в подавляющем большинстве случаев связана с травматизмом, зависящим от движения железнодорожного транспорта.

Перечень возможных происшествий, сопровождающихся наступлением смерти на железнодорожном полотне (по О.Х. Поркшеян[2]):

1. Несчастные случаи, зависящие от движения поездов:

- при случайном попадании под движущийся железнодорожный подвижной состав или отбрасывании им лиц, оказавшихся на полотне железной дороги; попытках перейти путь или нахождении на путях с другими целями (например, при ремонте под вагоном, неожиданно пришедшим в движение);

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 172-173.

[2] Цит. по: Волков В.Н., Датий А.В. Судебная медицина. М., 2000. С. 55-56.

• падении с движущегося подвижного состава;

• ударе частями движущегося железнодорожного подвижного состава пострадавшего, оказавшегося у колеи железной дороги в пределах контура габаритов подвижного состава, или же ударе предметами, груженными на платформы и выступающими за пределы габаритов подвижного состава;

• сдавлении между буферами;

• сдавлении в автосцепном механизме;

• ударах о путевые сооружения (виадуки, арки тоннелей) при переезде на крышах вагонов;

• поражении электрическим током от проводов электрической сети железной дороги (например, проезд на крыше вагона);

• крушениях поездов.

2. Случайная смерть на полотне железной дороги, не зависящая от движения подвижного железнодорожного состава: при погрузочно-разгрузочных работах, ударах о шлагбаум на переездах, ремонтных работах на путях, от прочих причин.

3. Самоубийства с использованием для этой цели подвижного железнодорожного состава осуществляются:

• укладыванием на один из рельсов головы, шеи, туловища;

• внезапным появлением перед движущимся железнодорожным подвижным составом или между вагонами;

• падением с движущегося состава;

• прикосновением к проводам электрической железной дороги, для чего самоубийца забирается на крышу вагона, электровоза, тепловоза, паровоза.

4. Самоубийства на полотне железной дороги возможны путем использования огнестрельного или колюще-режущего оружия.

5. Убийства на полотне железной дороги, не связанные с использованием железнодорожного подвижного состава, могут совершаться при помощи огнестрельного и холодного оружия, тупыми тяжелыми предметами, удавлением руками и т.п. Не так уже редки случаи, когда преступник осуществляет свой замысел на полотне железной дороги с целью последующего подкладывания тела жертвы под движущийся железнодорожный состав для симуляции несчастного случая или самоубийства.

Различают следующие ***виды железнодорожной травмы[1]:***

• травма от столкновения движущегося железнодорожного транспорта с пешеходом;

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 175-176.

• травма от переезда движущегося железнодорожного транспорта;

• травма от сдавливания между частями движущегося железнодорожного транспорта и преградами;

• травма при падении с движущегося железнодорожного транспорта;

• травма внутри вагона;

• комбинированные виды железнодорожной травмы.

Повреждения при железнодорожной травме, как и при автомобильной травме, разделяются на три группы[1]:

• повреждения, специфичные для железнодорожной травмы;

• повреждения, характерные для железнодорожной травмы;

• повреждения, не характерные для железнодорожной травмы.

Механизмы формирования повреждений при различных видах железнодорожной травмы[2]

Травма от столкновения с движущимся поездом:

• соприкосновение выступающих частей движущегося поезда с телом человека. Повреждения формируются от удара и трения частями поезда. Образуются ссадины, ушибленные раны, отрывы конечностей, переломы костей;

• отбрасывание тела человека и его падение на железнодорожное полотно. Формируются ссадины, ушибленные раны, переломы открытые и закрытые;

• волочение тела по железнодорожному полотну. Образуются следы скольжения, скальпированные раны, загрязнение одежды и кожного покрова.

Травма от переезда тела колесами движущегося поезда:

• соприкосновение колеса поезда с телом человека. Формируются ссадины, раны от удара и трения;

• волочение тела по железнодорожному полотну. Образуются ссадины, ушибленные раны от удара и трение о железнодорожное полотно;

• въезд колеса поезда на тело. Формируется осаднение кожи, зажатой между гребнем колеса и головкой рельса. Расположение полосы осаднения позволяет говорить о положении потерпевшего, потому что она на той части тела, которая оказывается между колесами;

• перекатывание колеса через тело. Формируются ссадины шириной до 14 см, полосы обтирания, отделение частей тела;

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 175-183.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 173-176; Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. С. 161-164; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 175-183.

• вторичное волочение тела по железнодорожному полотну. Формируются множественные ссадины, ушибленные раны.

Травма от падения человека из движущегося поезда:

• соприкосновение тела человека с выступающими частями поезда. Формируются повреждения от удара о части поезда;

• падение человека на железнодорожное полотно. Повреждения формируются от удара о железнодорожное полотно: ссадины, раны, открытые и закрытые переломы.

Травма от воздействия внутренних частей поезда часто образуется в результате сдавления частей тела между сместившимися внутренними частями поезда.

Травма от сдавления тела между вагонами образуется от соприкосновения частей состава с человеком. Формируются повреждения костей скелета, повреждения внутренних органов.

Комбинированная травма – это повреждения, формирующиеся в результате сочетания различных видов железнодорожной травмы.

Судебно-медицинская диагностика железнодорожной травмы основана на выявлении специфических и характерных повреждений. К специфическим и характерным повреждениям относятся:

• Т-образная ссадина в месте начала полосы давления, возникающая от «первичного щипка» колесом;

• размятие мягких тканей, разрушение костей и внутренних органов в области полосы давления;

• участки обтирания по краям полосы давления в виде осадненной поверхности с множеством дугообразных ссадин, надрывов и разрывов кожи, возникающих от воздействия боковых поверхностей колесного диска;

• участки обтирания на одежде в виде следов наложения смазочных веществ;

• клиновидные дефекты вследствие разрушения и выброса мягких тканей в зоне переезда, расположенные на поверхности конечности, обращенной к колесу;

• спиралевидные и продольные лампасовидные разрывы кожи конечностей с раздроблением длинных трубчатых костей.

При осмотре места происшествия необходимо обращать внимание[1]:

• на положение трупа, его отчлененных частей по отношению к рельсовым нитям – на рельсе, между рельсами, на междупутье, на бровке,

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

под откосом; по отношению к путевым сооружениям, железнодорожному транспорту (под каким вагоном, колесной парой), расстояния между ними, позу трупа;

• состояние одежды и обуви (наличие повреждений, характерных загрязнений смазочными веществами, антисептиками, наличие внедрившихся частиц балластного слоя пути, складчатых заглаживаний, полос давления);

• характер и локализацию повреждений на трупе, загрязнение их краев и дна смазочными веществами, частицами балласта, цвет полос давления и осаднения, признаки кровотечения на одежде, теле, местности;

• следы волочения на одежде, теле и на участке железнодорожного пути;

• наличие на железнодорожном транспорте следов биологического происхождения (крови, волос и др.) и высоту их расположения.

8.4. Авиационная травма

Авиационная травма – это комплекс повреждений, который возникает в результате лётного происшествия у членов экипажа и пассажиров летательного аппарата (самолета), а также лиц, находящихся вне данного транспортного средства[1].

В зависимости от условий и обстоятельств происшествия авиационную травму делят на следующие виды[2]:

• травма в полете: столкновение самолета с летящими и неподвижными объектами, взрыв, пожар, разгерметизация;

• удар самолета о землю при падении;

• травма при положении самолета на земле при взрыве, пожаре, положении пострадавшего вне самолета: переезд колесами, удар крылом и т.д.;

• комбинированные варианты авиационной травмы: пожар в полете с последующим падением, столкновение в воздухе с неподвижным или подвижным объектом с последующим взрывом и падением и т.д.

Повреждающие факторы при авиационной травме: ударные инерционные нагрузки, волна взрывных газов, термические факторы, химические факторы, барометрические факторы, встречный поток воздуха, предметы

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 176-178; Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 114.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 176-178; Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 114-117; Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины. С. 57.

в кабине самолета, подвижные наружные части самолета, неподвижные наружные части самолета, твердый грунт, аэродромное покрытие.

Одной из особенностей авиатравмы является образование комбинированных повреждений от действия механических (удар), термических (пожар), химических (пожар, взрыв) и других факторов. Объектами экспертного исследования являются трупы и части трупов членов экипажа, их одежда и специальное снаряжение.

В случаях авиационной травмы, как правило, назначают комплексные экспертизы с участием судебно-медицинских экспертов, экспертов-криминалистов, авиационных техников, авиационных врачей и других специалистов.

При осмотре места происшествия необходимо обратить внимание[1]:

- на взаимное положение трупов или их частей по отношению друг к другу, летательному судну или его обломкам, расстояния между ними;
- состояние одежды, посторонние запахи от нее и частей трупов;
- принадлежность частей каждому трупу (к трупам и частям трупов прикрепляют бирки с порядковыми номерами и, если известно, фамилией погибшего);
- характер и особенности повреждений на трупах членов экипажа, наличие первичных повреждений кистей и стоп, перчаток и обуви, признаков прижизненного воздействия пламени;
- виды повреждающих воздействий на трупах или их частях (тупая травма, факторы взрыва, действия пламени, огнестрельные повреждения и др.).

8.5. Водно-транспортная травма

Это совокупность механических повреждений, причиняемых частями транспортных средств (корабли, гребные винты и т.д.) человеку, находящемуся в воде[2]. Повреждения от действия гребных винтов чаще локализуются на голове и верхних конечностях и нередко имеют вид больших надрубов и разрубов (при массивных металлических лопастях с ост-

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 189; Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. проф. В.Н. Крюкова. С. 129-130.

рыми ребрами), характеризующихся косым направлением, лоскутным характером ран, значительным их зиянием, осадненностью краев. При наличии нескольких повреждений обращает на себя внимание одинаковая направленность ран с отклонением лоскутов в одну сторону.

Гребные винты судов малых размеров (моторные лодки, небольшие катера) не дают разрубов и рассечений, а лишь наносят обширные рваноушибленные раны мягких тканей с осаднением кожи. Часто эти раны имеют одинаковый характер, направленность и величину. Количество повреждений будет зависеть от времени нахождения тела в зоне вращения лопастей, их числа и скорости вращения.

Повреждения тросами и якорь-цепью образуются при их обрыве или попадании в образующиеся петли при швартовке или отчаливании. В таких случаях могут наблюдаться обширные повреждения вплоть до ампутаций конечностей, разрушения внутренних органов и даже расчленения тела.

Подводя итог, отметим, что в разделе рассмотрены различные виды транспортной травмы, механизмы образования повреждений и их свойства, обращено внимание на особенности осмотра места происшествия и трупа при различных видах транспортной травмы.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Автомобильная травма. Тупая сочетанная травма головы, грудной клетки, нижних конечностей.

Открытая черепно-мозговая травма: линейный перелом чешуи затылочной кости, правой и левой теменных костей с переходом на основание черепа в правую и левую средние черепные ямки, изолированные (конструкционные) (2) трещины в передней черепной ямке справа; субарахноидальное кровоизлияние на верхнебоковой и нижней поверхностях правого и левого полушарий головного мозга, очаги ушиба на нижней поверхности правой и левой височных долей, субарахноидальное кровоизлияние на верхней поверхности мозжечка, разрушение ткани мозжечка на нижней поверхности, разрыв стволовой части головного мозга на уровне между продолговатым мозгом и мостом, отрыв хрящевой части носовой перегородки от костной, ушибленная рана затылочной области слева, кровоподтек в лобной области слева, ссадина на фоне кровоподтека, ссадина в лобно-височной области слева, ссадина в левой скуловой области, кровоподтек на переносице, ссадина на фоне кровопод-

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

тека, ссадина на левом крыле носа, ссадина в подбородочной области по срединной линии.

Закрытая тупая травма грудной клетки: сгибательные переломы 2-9 ребер слева по переднеподмышечной линии, разгибательные переломы 2-11 ребер слева по лопаточной линии, кровоизлияния в мягкие ткани в области переломов ребер, разрывы пристеночной плевры в области переломов 4-8 ребер слева по лопаточной линии, наличие крови в левой плевральной полости (20 мл), кровоизлияния в подвешивающий аппарат сердца и в области корней правого и левого легких (признаки общего сотрясения организма).

Ссадины на передней поверхности правого и левого коленных суставов (1).

2. Нет.

3. Умеренно выраженный атеросклероз сосудов головного мозга, сердца и аорты в стадии фиброза, умеренно выраженный кардиосклероз.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданки Г., 1954 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. При судебно-медицинской экспертизе трупа гражданки Г. обнаружены следующие повреждения:

1.1. Ссадины на передней поверхности правого и левого коленных суставов (1).

1.2. Открытая черепно-мозговая травма: линейный перелом чешуи затылочной кости, правой и левой теменных костей с переходом на основание черепа в правую и левую средние черепные ямки, изолированные (конструкционные) (2) трещины в передней черепной ямке справа; субарахноидальное кровоизлияние на верхнебоковой и нижней поверхностях правого и левого полушарий головного мозга, очаги ушиба на нижней поверхности правой и левой височных долей, субарахноидальное кровоизлияние на верхней поверхности мозжечка, разрушение ткани мозжечка на нижней поверхности, разрыв стволовой части головного мозга на уровне между продолговатым мозгом и мостом, отрыв хрящевой части носовой перегородки от костной, ушибленная рана затылочной области слева, кровоподтек в лобной области слева, ссадина на фоне кровоподтека, ссадина в лобно-височной области слева, ссадина в левой скуловой области, кровоподтек на переносице, ссадина на фоне кровоподтека, ссадина на левом крыле носа, ссадина в подбородочной области по срединной линии.

Закрытая тупая травма грудной клетки: сгибательные переломы 2-9 ребер слева по переднеподмышечной линии, разгибательные переломы 2-11 ребер слева по лопаточной линии, кровоизлияния в мягкие ткани в области переломов ребер, разрывы пристеночной плевры в области переломов 4-8 ребер слева по лопаточной линии, наличие крови в левой плевральной полости (20 мл).

1.3. Признаки общего сотрясения тела в виде кровоизлияний в подвешивающий аппарат сердца, кровоизлияний в области корней правого и левого легких.

Принимая во внимание расположение, характер и морфологические особенности повреждений, можно следующим образом высказаться о механизме их образования.

Повреждения, указанные в пункте 1.1, образовались от удара твердыми тупыми предметами, каковыми могли быть выступающие части движущегося автомобиля, располагающиеся на расстоянии от 38 до 42 см от дорожного покрытия в направлении спереди назад относительно вертикального положения тела потерпевшей – точка первичного контакта.

Повреждения, зафиксированные в пункте 1.2, образовались в результате последующего забрасывания и удара лицом и левой половиной грудной клетки об автомобиль, в дальнейшем произошло падение и удар левой половины затылочной области и задней поверхности левой половины грудной клетки о дорожное покрытие.

Повреждения, обозначенные в пункте 1.3, могли образоваться в любую из указанных фаз автомобильной травмы.

Все повреждения, указанные в пунктах 1.1-1.3, являются комплексом автомобильной травмы, образовались незадолго до момента наступления смерти, что подтверждается темно-красным цветом кровоизлияний и отсутствием лейкоцитарной реакции в кровоизлияниях в мягкие ткани (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.) и причинили ТЯЖКИЙ вред здоровью по признаку опасности для жизни.

2. Смерть Г. наступила от открытой черепно-мозговой травмы в виде переломов костей свода и основания черепа, массивных кровоизлияний под мягкую мозговую оболочку, разрушения ткани мозжечка, разрыва стволовой части головного мозга на уровне продолговатого мозга и моста, ушибленной раны затылочной области, ссадин и кровоподтеков на лице. Этот вывод подтверждается повреждениями, описанными в пункте 1.2.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Г. обнаружен умеренно выраженный атеросклероз сосудов головного мозга, сердца и аорты в стадии фиброза, умеренно выраженный кардиосклероз, которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа Г. этиловый спирт не обнаружен.

5. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 8:25 (кожный покров трупа теплый под одеждой, мышечное окоченение отсутствует во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании исчезают и восстанавливаются через 5-10 секунд, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть Г. наступила за 1-2 часа до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Вопрос 9. Повреждения, формирующиеся при падении с высоты. Осмотр места происшествия и трупа при различных видах падения с высоты

Сегодня не являются редкостью повреждения, формирующиеся при падении с высоты, – кататравма. Наиболее часто падения с высоты встречаются в условиях города. При падении с высоты нередко повреждаются несколько областей тела, и эти повреждения имеют определенные признаки. Падение с высоты происходит в результате случайных причин в быту, при самоубийствах и убийствах. Выделяют следующие виды падения.

1. Падение с высоты собственного роста – падение на плоскости: падение навзничь, падение на бок, падение вперед.

2. Падение с высоты больше собственного роста делится:

- на свободное падение (прямое) – человек падает, не касаясь каких-либо объектов;
- несвободное падение – человек падает с каким-либо объектом;
- ступенчатое падение (непрямое) – человек при падении касается объектов, располагающихся по траектории падения.

3. Падение с ускорением и без ускорения.

4. Падение координированное и некоординированное. При координированном падении человек успевает принять позу, выгодную для приземления. При некоординированном человек, в силу различных обстоятельств (алкогольное опьянение), не успевает принять позу, выгодную для приземления.

5. Падение на лестничном марше.

В процессе падения человека выделяют следующие фазы[1]:

- Фаза 1: потеря равновесия и поворот относительно точки опоры.
- Фаза 2: вращение тела вокруг центра тяжести, ноги скользят по поверхности, формируются следы трения на подошвенной поверхности обуви.
- Фаза 3: отрыв тела от поверхности.
- Фаза 4: полет тела.
- Фаза 5: приземление тела.

Повреждения, возникающие при падении с высоты

Характер и тяжесть повреждений при падении зависит от высоты падения, области приземления, особенностей поверхности, на которую произошло приземление.

При падении с высоты можно выделить следующие группы повреждений: местные (локальные) и отдаленные (конструкционные).

Локальные повреждения формируются в момент удара о поверхность. Конструкционные повреждения образуются на отдалении от места воздействия травмирующей силы. По расположению повреждений можно судить о положении тела в момент приземления[2].

Для падения характерны следующие особенности:

- минимум наружных повреждений и максимум внутренних;
- односторонняя локализация повреждений в случае свободного падения. В случаях ступенчатого падения могут формироваться повреждения на различных частях тела;
- наличие конструкционных переломов (переломы на отдалении от места воздействия);
- признаки общего сотрясения тела – кровоизлияния и разрывы в подвешивающий аппарат внутренних органов;
- разрывы и отрывы внутренних органов.

При обрушении каких-либо строительных конструкций вместе с телом человека падают различные предметы (несвободное падение), которые могут причинять ему повреждения как во время движения, так и после приземления тела на поверхность.

Падение на лестничном марше

Особенности повреждений будут зависеть не только от высоты падения, но и от приданного ускорения[3]. Самопроизвольное падение навзничь с высоты нижних ступенек характеризуется формированием ссадин, кровоподтеков,

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 157.
[2] Там же.
[3] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. С. 147-148.

ушибленных ран затылочной области, образованием переломов костей свода черепа, кровоизлиянием в мышцы межлопаточной области. Возможны изолированные переломы ребер, лопаток. Падение с середины лестничного марша сопровождается соударением верхней половины туловища. Основным местом соударения оказывается затылочная область. Кровоподтеки формируются не только в области спины, но в области поясницы. При падении с верхних ступенек в затылочной области формируются горизонтально расположенные ушибленные раны в результате удара о край нижележащей ступени. Характерны карманообразные отслоения нижних краев ран.

Особенности осмотра места происшествия и трупа

При падении с высоты необходимо обращать внимание[1]:

- на положение трупа по отношению к объекту (крыше, балкону и т.п.), с которого произошло падение человека, расстояние от теменной области головы, центра тяжести тела, стоп до перпендикуляра падения с плоскостью соударения, позу трупа;
- загрязнения, потертости ткани и декоративных деталей одежды, повреждения одежды, протяженные разрывы швов предметов одежды, повреждения обуви (подошвы, каблуков, верха);
- деформации отдельных частей тела (головы, области голеностопных суставов, стоп), односторонность повреждений (при прямом свободном падении), наличие повреждений ногтей, ладонных поверхностей пальцев рук, кистей;
- особенности ложа трупа;
- отсутствие (наличие) повреждений, не характерных для падения с высоты (резаных, рубленых, колото-резаных, огнестрельных ран и др.);
- результаты осмотра предметов на траектории падения и места, откуда могло произойти падение.

Падения с большой высоты сопровождаются образованием вмятин на мягком грунте. Если в месте падения имеется пыль или другие сухие легкие частицы, то наблюдается их отбрасывание в сторону воздушной волной в момент соударения тела с поверхностью. При осмотре места, откуда произошло падение, необходимо обратить внимание на следы борьбы: перевернутую мебель, наличие следов крови, обрывки одежды.

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 71-76; Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Падение с высоты – это, как правило, результат несчастного случая. Реже оно используется для самоубийства. В судебно-следственной практике известны случаи убийств путем сбрасывания с высоты лиц, находящихся в беспомощном состоянии (в состоянии алкогольного или наркотического опьянения).

Таким образом, в разделе освещены вопросы, касающиеся классификации падения с высоты, особенностей повреждений, формирующихся при падении с высоты, раскрыты особенности осмотра места происшествия и трупа.

Заключение

Судебная медицина, решая экспертные вопросы травматологии в судебно-следственной практике, оказывает большую помощь правоохранительным органам, т.к. ее заключения имеют вид доказательства в установлении истины при различных преступлениях, во многом определяют и давность его совершения. Сотрудники правоохранительных органов должны понимать экспертные возможности судебно-медицинской экспертизы повреждений, причиненных от различных видов внешнего воздействия, и использовать их в своей практике.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1.Падение с высоты. Тупая сочетанная травма головы, грудной клетки, живота, таза, правой верхней конечности.

Открытая черепно-мозговая травма: перелом правой теменной кости (радиальные трещины) с переходом на основание черепа в среднюю черепную ямку слева с распространением на противоположную половину, изолированная (конструкционная) трещина передней черепной ямки слева, тотальное субарахноидальное кровоизлияние правого и левого полушарий головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние верхней и нижней поверхности мозжечка, мелкоточечные кровоизлияния в стволовую часть мозга, кровь в желудочках головного мозга, ушибленная рана левой теменно-височной области.

Закрытая тупая травма грудной клетки: разрывы (2) в области корня правого легкого, гематоракс справа (600 мл); множественные (4) ссадины на заднебоковой поверхности грудной клетки справа, множественные (4) кровоизлияния в подвешивающий аппарат сердца.

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

Закрытая тупая травма живота: кровоизлияние в корень брыжейки тонкого кишечника.

Закрытая тупая травма таза: разрыв правого крестцово-подвздошного сочленения, ссадина на заднебоковой поверхности правого бедра в верхней трети с переходом в ягодичную область.

Открытая тупая травма правой верхней конечности: оскольчатый перелом правого плеча на границе верхней и средней трети, кровоизлияние в окружающие мягкие ткани в области перелома, ушибленная рана задней поверхности правого плеча на границе верхней и средней трети.

2. Нет.

3. Наличие этилового спирта в крови и моче в концентрации 1,8‰ и 3,0‰ соответственно (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), умеренно выраженный атеросклероз аорты в стадии фиброза.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина П., 1965 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. При судебно-медицинской экспертизе трупа гражданина П. обнаружены следующие повреждения: тупая сочетанная травма головы, грудной клетки, живота, таза, правой верхней конечности.

Открытая черепно-мозговая травма: перелом правой теменной кости (радиальные трещины) с переходом на основание черепа в среднюю черепную ямку слева с распространением на противоположную половину, изолированная (конструкционная) трещина передней черепной ямки слева, тотальное субарахноидальное кровоизлияние правого и левого полушарий головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние верхней и нижней поверхности мозжечка, мелкоточечные кровоизлияния в стволовую часть мозга, кровь в желудочках головного мозга, ушибленная рана левой теменно-височной области.

Закрытая тупая травма грудной клетки: разрывы (2) в области корня правого легкого, гематоракс справа (600 мл); множественные (4) ссадины на заднебоковой поверхности грудной клетки справа, множественные (4) кровоизлияния в подвешивающий аппарат сердца.

Закрытая тупая травма живота: кровоизлияние в корень брыжейки тонкого кишечника.

Закрытая тупая травма таза: разрыв правого крестцово-подвздошного сочленения, ссадина на заднебоковой поверхности правого бедра в верхней трети с переходом в ягодичную область.

Открытая тупая травма правой верхней конечности: оскольчатый перелом правого плеча на границе верхней и средней трети, кровоизлияние в окружающие мягкие ткани в области перелома, ушибленная рана задней поверхности правого плеча на границе верхней и средней трети. Описанная сочетанная травма образовалась в результате падения с большой высоты, о чем свидетельствуют признаки сотрясения внутренних органов в виде разрывов в области корня правого легкого, кровоизлияний в подвешивающий аппарат сердца, кровоизлияния в корень брыжейки возникла незадолго до наступления смерти, что подтверждается светло-красным дном ссадин, располагающимся ниже уровня окружающей кожи, темно-красным цветом кровоизлияний, а также отсутствием лейкоцитарной реакции в кровоизлияниях (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.) и причинила ТЯЖКИЙ вред здоровью по признаку опасности для жизни. Учитывая характер и локализацию повреждений, можно сказать, что приземление происходило в горизонтальном положении на правую заднюю поверхность тела, при этом голова была повернута влево.

2. Смерть гражданина П. наступила от открытой черепно-мозговой травмы в виде перелома левой теменной кости с переходом на основание черепа в среднюю черепную ямку, изолированной (конструкционной) трещины передней черепной ямки слева, тотального субарахноидального кровоизлияния правого и левого полушарий головного мозга, крови в желудочках головного мозга, кровоизлияний в стволовую часть мозга, ушибленной раны левой теменно-височной области. Этот вывод подтверждается повреждениями, описанными в пункте 1.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа гражданина П. обнаружен умеренно выраженный атеросклероз аорты в стадии фиброза, который в причинной связи со смертью не состоит.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа гражданина П. обнаружен этиловый спирт в концентрации 1,8‰ и 3,0‰ соответственно, что обычно у живых лиц соответствует средней степени алкогольного опьянения.

5. Степень развития трупных явлений (кожные покровы трупа холодные на ощупь, мышечное окоченение хорошо выражено во всех обычно исследуемых группах мышц, трупные пятна при надавливании на них пальцем бледнеют и восстанавливают свой цвет через 20 минут) свидетельствует о том, что смерть П. наступила за 24-36 часов до момента проведения экспертизы трупа в морге с учетом хранения его в холодильной камере. Для более точного определения времени наступления смерти необходимо предоставить протокол осмотра трупа на месте его обнаружения.

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие травмы, классификация травматизма.

2. Классификация твердых тупых объектов.

3. Виды повреждений кожного покрова от действия твердых тупых объектов.

4. Виды повреждений костной ткани от действия твердых тупых объектов.

5. Основные виды повреждений внутренних органов от действия твердых тупых объектов.

6. Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой.

7. Дополнительные методы исследования, используемые при экспертизе механических повреждений.

8. Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой при травме, причиненной твердыми тупыми объектами.

9. Причины смерти от механических повреждений.

10. Принципы определения давности причинения механических повреждений.

11. Определение понятия «огнестрельное оружие».

12. Классификация огнестрельного оружия.

13. Механизм выстрела.

14. Калибр нарезного и гладкоствольного огнестрельного оружия.

15. Дистанции выстрела из пулевого и дробового огнестрельного оружия.

16. Основные признаки входного огнестрельного повреждения.

17. Основные признаки выходного огнестрельного повреждения.

18. Понятие «раневой канал», виды.

19. Особенности огнестрельных повреждений в зависимости от кинетической энергии снаряда.

20. Принципы определения последовательности возникновения огнестрельных повреждений.

21. Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой при огнестрельной травме.

22. Особенности осмотра места происшествия и трупа при преступлениях с применением огнестрельного оружия.

23. Виды взрывчатых веществ.

24. Осмотр места происшествия и трупа при взрывной травме.

25. Поражающие факторы взрыва.

26. Понятие «острый объект», классификация.

27. Конструктивные особенности колющих, режущих, колюще-режущих, рубящих, колюще-рубящих, пилящих объектов.

28. Основные признаки колотой, резаной, колото-резаной, рубленой раны.

29. Особенности повреждений одежды и кожи от действия колющих, режущих, колюще-режущих, рубящих объектов.

30. Основные причины смерти от действия острых объектов.

31. Вопросы, решаемые при судебно-медицинской экспертизе повреждений, причиненных острыми объектами.

32. Особенности осмотра места происшествия и трупа при преступлениях, совершенных с применением острых объектов.

33. Классификация транспортной травмы.

34. Особенности повреждений при различных видах транспортной травмы.

35. Особенности осмотра места происшествия и трупа при различных видах транспортной травмы.

36. Классификация падения с высоты.

37. Особенности повреждений при падении с высоты.

38. Особенности осмотра места происшествия и трупа при различных видах падения с высоты.

Тема 4. Общие положения осмотра места происшествия. Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия)

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Организационные вопросы осмотра места происшествия
Вопрос 2. Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия). Роль врача судебно-медицинского эксперта при осмотре места происшествия и трупа
Заключение

Введение

Раздел посвящен вопросам, касающимся осмотра трупа на месте происшествия. Известно, что своевременно и качественно проведенный осмотр места происшествия и трупа на месте его обнаружения дает следователю возможность выяснить сущность произошедшего события или преступления, получить сведения о личности пострадавшего и преступника, о мотивах совершения преступления. Эти данные позволяют построить версии события, необходимые для планирования расследования.

Некомпетентное проведение осмотра места происшествия и трупа, неправильное оформление результатов этого осмотра, некорректная постановка вопросов, которые необходимо решить при проведении судебных экспертиз, могут значительно затруднить дальнейшую работу следователя и явиться причиной серьезных ошибок в ходе расследования преступления.

Вопрос 1. Организационные вопросы осмотра места происшествия

Следственный осмотр – одно из наиболее распространенных следственных действий, основной способ непосредственного восприятия следователем различных объектов, относящихся к делу. Следственный осмотр можно определить как следственное действие, заключающееся в непосредственном выявлении, изучении и фиксации следователем раз-

личных материальных объектов и следов на них, которые могут иметь отношение к делу, их признаков, состояния, свойств и взаиморасположения[1].

Осмотр места происшествия – сложный и трудоемкий вид следственного осмотра, имеющий огромное значение для расследования преступлений. Осмотр места происшествия – это неотложное следственное действие, которое состоит в непосредственном изучении и фиксации следователем обстановки места происшествия, находящихся на нем следов и иных объектов в целях получения фактических данных, имеющих значение для дела[2].

Под местом происшествия понимают помещение или участок местности, в пределах которого обнаружены следы совершенного преступления, требующего юридической оценки[3]. Обычно таким событием является какое-либо преступление (убийство, изнасилование и т.д.). Место преступления – это помещение или участок территории, где непосредственно было совершено преступление, следы этого преступления могут быть обнаружены в ином месте или нескольких местах.

Согласно статье 176 УПК РФ[4] «Основания производства осмотра»:

1) осмотр места происшествия, местности, жилища, иного помещения, предметов и документов производится в целях обнаружения следов преступления, выяснения других обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела;

2) осмотр места происшествия, документов и предметов может быть произведен до возбуждения уголовного дела.

Основные задачи осмотра места происшествия – обнаружение, изучение и фиксация состояния, свойств и признаков материальных объектов, находящихся на месте происшествия, в целях выявления характера произошедшего события, личности преступника, мотивов преступления и иных обстоятельств, подлежащих установлению при расследовании преступления. Ответственным за осмотр места происшествия и трупа на

---

[1] Криминалистика: учебник / под ред. А.Г. Филиппова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Спартак, 2005. С. 212.

[2] Там же. С. 213-214.

[3] Криминалистика: учебник / под ред. А.Г. Филиппова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Спартак, 2005. С. 214; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 119; Егоров Н.Е., Ковалев А.В., Кузин С.Г. и др. Осмотр места происшествия и трупа: справочник / под ред. А.А. Матышева и Ю.А. Молина. СПб.: Профессионал, 2011. 532 с.; Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 7.

[4] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

месте его обнаружения является следователь. К основным принципам осмотра места происшествия относят законность, своевременность, полноту, планомерность и объективность[1].

При осмотре следователь должен строго соблюдать требования законности. Не допускаются действия, унижающие достоинство или опасные для здоровья участников осмотра и тех лиц, интересы которых могут оказаться затронутыми его производством; следует избегать повреждений мебели и других предметов обстановки, если это не вызывается крайней необходимостью. Ход и результаты осмотра должны быть зафиксированы в установленном законом порядке.

Своевременность обеспечивается безотлагательным выездом следователя и специалиста на место происшествия, а после прибытия туда – незамедлительным его осмотром. Полнота осмотра места происшествия предполагает такое его проведение, при котором все находящиеся на месте происшествия следы и предметы, имеющие отношение к происшествию, будут обнаружены, исследованы и зафиксированы в протоколе осмотра. Планомерность осмотра означает правильное определение последовательности познавательных действий следователя на месте происшествия. Объективность осмотра заключается, прежде всего, в исследовании и фиксации всего обнаруженного в том виде, в каком это было в действительности.

Осмотр места происшествия, проведенный с учетом всех вышеназванных принципов, позволяет выяснить[2]:

- сущность произошедшего события;
- место и время его совершения;
- число лиц, принимавших участие в событии;
- мотивы и цели лица, совершившего преступление;
- способ совершения преступления;
- действия преступников на месте происшествия, пути их прихода и ухода;
- на что было направлено преступное действие;
- физические особенности погибшего лица;
- возможные действия пострадавшего перед смертью;
- вид и возможный механизм образования повреждений, обнаруженных при осмотре трупа.

---

[1] Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика: учебник для вузов / под ред. засл. деятеля науки РФ, проф. Р.С. Белкина. М.: Изд-во «Норма», 2000. С. 564-568; Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. С. 28-29.

[2] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 8.

С учетом этих данных следователь имеет возможность выдвигать различные версии о случившемся, о лицах, совершивших преступление, организует мероприятия по розыску и задержанию преступников, планирует производство судебных экспертиз.

Промедление с осмотром места происшествия может привести к изменению обстановки, невосполнимой утрате следов и других вещественных доказательств, что в последующем может привести к затруднению в расследовании преступления.

Нельзя игнорировать осмотр места происшествия и в тех случаях, когда от момента события до осмотра прошло много времени и обстановка места происшествия могла быть изменена. Даже при таких обстоятельствах могут быть обнаружены важные для расследования вещественные доказательства.

В соответствии со ст. 177 УПК РФ «Порядок производства осмотра»[1]:

1) осмотр следов преступления и иных обнаруженных предметов производится на месте производства следственного действия;

2) если для производства такого осмотра требуется продолжительное время или осмотр на месте затруднен, то предметы должны быть изъяты, упакованы, опечатаны, заверены подписью следователя на месте осмотра. Изъятию подлежат только те предметы, которые могут иметь отношение к уголовному делу, при этом в протоколе осмотра по возможности указываются индивидуальные признаки и особенности изымаемых предметов;

3) все обнаруженное и изъятое при осмотре должно быть предъявлено участникам осмотра;

4) осмотр жилища производится только с согласия проживающих в нем лиц или на основании судебного решения. Если проживающие в жилище лица возражают против осмотра, то следователь возбуждает перед судом ходатайство о производстве осмотра;

5) осмотр помещения организации производится в присутствии представителя администрации соответствующей организации. В случае невозможности обеспечить его участие в осмотре об этом делается запись в протоколе.

Участники осмотра места происшествия

Осуществляя осмотр места происшествия, следователь вправе привлечь к участию в осмотре соответствующих специалистов.

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Статья 58 УПК РФ[1] «Специалист». Специалист – лицо, обладающее специальными знаниями, привлекаемое к участию в процессуальных действиях для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применении технических средств в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию…

Статья 57 УПК РФ[2] «Эксперт». Эксперт – лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное для производства судебной экспертизы и дачи заключения…

Таким образом, из ст. 57, 58 УПК РФ видно различие эксперта и специалиста.

Чаще всего в качестве специалистов при осмотре места происшествия при преступлениях, направленных против жизни и здоровья человека, выступают судебно-медицинские эксперты.

Согласно ст. 178 УПК РФ «Осмотр трупа. Эксгумация»[3], 1) следователь производит осмотр трупа с участием судебно-медицинского эксперта, при невозможности его участия – врача. При необходимости для осмотра могут привлекаться другие специалисты;

2) неопознанные трупы подлежат обязательному фотографированию и дактилоскопированию. Неопознанные трупы также подлежат обязательной государственной геномной регистрации в соответствии с законодательством Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Кремирование неопознанных трупов не допускается;

3) при необходимости извлечения трупа из места захоронения следователь выносит постановление об эксгумации и уведомляет об этом близких родственников или родственников покойного. Постановление обязательно для администрации соответствующего места захоронения. В случае если близкие родственники или родственники покойного возражают против эксгумации, разрешение на ее проведение выдается судом;

4) эксгумация и осмотр трупа производятся с участием лиц, указанных в части первой настоящей статьи. Осмотр трупа может быть произведен до возбуждения уголовного дела…

Необходимо отметить, что специалиста следует рассматривать как помощника, консультанта следователя. Он работает под руководством

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Там же.

[3] Там же.

следователя, помогая ему в обнаружении, фиксации и изъятии следов и других объектов. По ходу осмотра специалист дает необходимые пояснения следователю, консультирует его по отдельным вопросам, возникающим в процессе осмотра места происшествия.

Специалист, который помогает следователю осматривать труп на месте происшествия, может в дальнейшем участвовать в деле в качестве судебно-медицинского эксперта, производя экспертизу трупа и давая письменное заключение.

По указанию следователя сотрудники полиции должны обеспечить охрану места происшествия, удалить с этого места посторонних лиц, оказать помощь пострадавшим и т.д.

Все участники осмотра места происшествия должны вести себя таким образом, чтобы обстановка места происшествия не была изменена, а следы преступления не были бы повреждены до их детальной фиксации.

Организация осмотра места происшествия. Этапы, стадии и виды осмотра места происшествия

Следственный осмотр места происшествия делится на три этапа[1].

Подготовительный этап. Этот этап складывается из двух стадий. На первой стадии, получив сообщение о происшествии, следователь выясняет у сообщившего сущность события, отдает распоряжение об охране места происшествия, заботится о том, чтобы к моменту его прибытия на месте оставались очевидцы события, лица, которые прибыли туда первыми. После этого необходимо определиться с составом группы (специалисты, оперативные работники и т.д.).

Далее необходимо определить, какие технико-криминалистические средства необходимо взять с собой, проверить их комплектность и исправность.

Вторая стадия начинается после прибытия на место происшествия. В ходе этой стадии следователь должен проверить, оказана ли помощь потерпевшим. Далее необходимо удалить всех посторонних лиц с места осмотра. Затем следователю необходимо провести опрос лиц, которые могут дать какую-либо информацию о событии. После опроса, составив более полное представление о событии, следователь окончательно должен определить круг участников осмотра.

---

[1] Криминалистика: учебник / под ред. А.Г. Филиппова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Спартак, 2005. С. 215-219; Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика. С. 572-575.

Второй этап осмотра места происшествия – ***рабочий (исследовательский).*** Он состоит из двух стадий: *общий осмотр (статический)* и *детальный осмотр (динамический)*.

В ходе общего осмотра необходимо «привязать» место происшествия к нескольким постоянным ориентирам на местности (здание, столб и т.д.). Далее определяются границы территории, подлежащей осмотру. Очень важно решить вопрос об исходной точке осмотра, а также определить, каким методом и способом он будет осуществляться. Различают два метода осмотра:

- субъективный метод заключается в том, что следователь осматривает лишь те объекты, которые находились на предполагаемом пути движения преступника, к которым он предположительно прикасался, лишь те участки, на которых могут быть оставлены следы;
- объективный заключается в том, что место происшествия осматривается целиком, т.е. при этом происходит сплошной осмотр.

Если же в ходе осмотра применяется объективный метод, осмотр осуществляется одним из трех способов:

- концентрический – от периферии к центру места происшествия, т.е. следователь движется по спирали к центру;
- эксцентрический осмотр производится от центра к периферии;
- фронтальный осмотр. Вся территория осмотра разбивается на условные полосы, ширина которых обусловливает просмотр всей полосы человеком, движущимся по осевой линии.

Выбор того или иного способа целиком зависит от конкретных обстоятельств дела и определяется тем, есть ли на месте происшествия объект, где можно обнаружить наибольшее количество важных для дела следов. При наличии такого объекта он принимается за центр места происшествия, осмотр начинается с него и осуществляется эксцентрическим способом. Если же подобного объекта нет, место происшествия осматривается концентрическим способом. Фронтальным способом осматривают участки, значительные по площади.

После того, как все объекты будут зафиксированы, начинается вторая стадия рабочего этапа – детальный осмотр (динамическая стадия). В эту стадию каждый из объектов всесторонне исследуется, они могут перемещаться.

Закончив исследование объектов на месте происшествия, следователь переходит к ***заключительному этапу осмотра***[1]***:***

[1] Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика. С. 574-575; Криминалистика: учебник / под ред. А.Г. Филиппова. С. 221-225.

• составляет протокол осмотра и необходимые планы, схемы и чертежи;

• при необходимости производит дактилоскопирование трупа и отправляет его в морг;

• упаковывает объекты, изъятые с места происшествия. Доставка на экспертизу объектов исследования лежит на обязанности органов, по требованию которых она производится;

• принимает меры к сохранности тех имеющих доказательственное значение объектов, которые изъять невозможно и нецелесообразно;

• принимает меры по поступившим от участников осмотра и иных лиц заявлениям, относящимся к осмотру места происшествия.

Виды осмотра места происшествия

Первоначальный осмотр проводится следователем впервые, т.е. место происшествия еще не подвергалось осмотру[1].

Необходимость в дополнительном и повторном осмотре места происшествия может возникнуть как в ходе предварительного следствия, так и на этапе судебного рассмотрения дела.

Дополнительный осмотр проводится в тех случаях, когда в процессе дальнейшего расследования устанавливается, что отдельные объекты на месте происшествия не были осмотрены или осмотрены недостаточно. Нередко необходимость в дополнительном осмотре появляется после проведения судебно-медицинской экспертизы трупа, поскольку при экспертизе можно зафиксировать повреждения, которые могут не укладываться в общий механизм травмы (например, ступенчатое падение с высоты, когда человек касается предметов, располагающихся по траектории падения. В этом случае повреждения будут располагаться на нескольких поверхностях тела и не будут укладываться в механизм травмы. И тогда при осмотре предметов, которые располагались по траектории падения, можно обнаружить объекты биологического происхождения: кровь, волосы, эпидермис, обрывки одежды со следами крови). В описанных условиях инициатива о дополнительном осмотре места обнаружения трупа может исходить от судебно-медицинского эксперта. В таких случаях во время дополнительного осмотра производится сопоставление выявленных на трупе повреждений с обстановкой места происшествия, и при этом обычно удается решить какие-либо дополнительные вопросы.

Повторный осмотр места происшествия назначается в тех случаях, когда:

• первоначальный осмотр был проведен недоброкачественно либо проходил в неблагоприятных условиях (темное время суток, дождь и т.д.);

[1] Криминалистика: учебник / под ред. А.Г. Филиппова. С. 212-213.

• отдельные участки места происшествия или некоторые объекты по каким-либо причинам не осматривались;

• по каким-то причинам первоначальный осмотр проведен некачественно;

• в ходе расследовании получены новые данные, для проверки которых необходим повторный осмотр.

Таким образом, в разделе рассмотрены вопросы, касающиеся организации осмотра места происшествия, раскрыты этапы, стадии и виды осмотра. Осмотр места происшествия – это обязательное первоначальное следственное действие, регламентируемое Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации. Соблюдение принципов осмотра места происшествия – залог успешного раскрытия преступления.

Вопрос 2. Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия). Роль врача судебно-медицинского эксперта при осмотре места происшествия и трупа

Как было указано выше, согласно статье 178 УПК РФ «Осмотр трупа. Эксгумация»[1]:

1. Следователь производит осмотр трупа с участием судебно-медицинского эксперта, а при невозможности его участия – врача. При необходимости для осмотра трупа могут привлекаться другие специалисты… Следователь должен сам активно участвовать в осмотре трупа, изучать все повреждения и изменения, которые имеются на трупе. Участвуя в осмотре места происшествия и трупа, специалист в области судебной медицины решает следующие задачи[2]:

• устанавливает факт смерти и выявляет признаки, позволяющие судить о времени ее наступления;

• помогает следователю провести правильный и последовательный осмотр трупа;

• оказывает помощь следователю в обнаружении и изъятии следов, похожих на кровь, сперму, другие выделения человека, а также различных веществ, предметов, орудий и других объектов, содержащих вышеуказанные следы;

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 17.

• помогает в описании результатов осмотра трупа и объектов биологического происхождения в протоколе осмотра места происшествия;

• в устной форме, ориентировочно высказывает суждение о характере повреждений, их давности, механизме образования, о возможных характеристиках объекта, которым могли быть причинены эти повреждения;

• если необходимо, консультирует следователя при составлении постановления и вопросов, рекомендует необходимые судебно-медицинские лаборатории для изучения изъятых объектов.

После прибытия на место обнаружения трупа специалист должен, прежде всего, убедиться, имеются ли у пострадавшего признаки жизни. При отсутствии достоверных признаков смерти специалист через следователя обязан вызвать скорую медицинскую помощь, а до ее приезда лично принять меры по восстановлению жизненных функций организма (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца). Если принятые меры успеха не имели, в протоколе осмотра необходимо указать, какие именно меры были приняты для оживления, время их начала и окончания.

Следует установить, наступила ли смерть в том месте, где обнаружен труп человека, или в ином месте. Решению этого вопроса могут способствовать следующие данные:

• следы протаскивания (волочения) трупа;

• несоответствие обстановки обнаружения трупа характеру следов вокруг него (отсутствие крови при обширных повреждениях);

• загрязнение одежды и обуви, не свойственное месту обнаружения трупа;

• расположение трупных пятен, которое может не соответствовать положению, в котором обнаружен труп.

После констатации смерти в обязанности врача-специалиста входит оказание помощи следователю в описании трупа[1].

Поверхность, на которой находится труп, необходимо тщательно осмотреть как вокруг него, так и под ним, обращая внимание на возможные следы и объекты биологического происхождения (пятна крови, волосы, отпечатки ног и т.д.).

Под позой трупа понимают взаимное расположение частей его тела по отношению друг к другу. Важно отметить первоначальное положение тела потерпевшего, поэтому прежде чем проводить осмотр, необходимо точно зафиксировать его первоначальное положение по отношению

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 26-32; Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 271-274; Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 16-37.

к ближайшим двум, не перемещающимся предметам. Расстояние отдельных частей тела до этих предметов необходимо точно измерить. Необходимо указать положение головы по отношению к оси тела (отклонена вправо, влево, поднята кверху, опущена вниз). При описании верхних и нижних конечностей отмечают их положение в целом или их отдельных частей. Описание трупа должно быть произведено таким образом, чтобы в дальнейшем при необходимости можно было реконструировать обстановку места его обнаружения.

Предметы, располагающиеся на трупе и в непосредственной близости от него

На этом этапе осмотра следует изучить и описать только те предметы, которые располагаются на трупе или соприкасаются с ним. Это могут быть орудия, которыми наносились повреждения. При описании необходимо указать точное наименование обнаруженного объекта, его положение по отношению к трупу, наличие на предмете каких-либо загрязнений. При осмотре необходимо соблюдать осторожность, чтобы не нарушить целостность этих загрязнений.

Все выявленные на трупе и рядом с ним предметы должны быть зафиксированы: сфотографированы, занесены на схемы.

Одежда и обувь трупа

Осмотр и описание верхней одежды, головного убора и обуви проводится в статическую стадию осмотра. Необходимо отметить соответствие или несоответствие одежды времени года и окружающей обстановке; расположение отдельных предметов одежды на трупе; вид ткани, из которого изготовлена одежда, цвет и рисунок, степень изношенности, запах, исходящий от одежды; состояние застежек; наличие на одежде загрязнений; содержимое карманов; фабричные клейма.

Важно зафиксировать, в каком положении находится одежда на трупе: в порядке или беспорядке; какие предметы одежды смещены со своих обычных мест; застегнута одежда или расстегнута, целы ли пуговицы и петли, застегнут ли ремень, вывернуты ли карманы. Эти моменты необходимо зафиксировать, поскольку в динамическую стадию осмотра и при транспортировке трупа определенные особенности могут быть утрачены.

При описании одежды ее рекомендуется не снимать, а расстегивать и приподнимать. В случае необходимости следователь может на месте снять с трупа любой предмет и направить на необходимые исследования.

При описании повреждений одежды отмечают их расположение, вид, размеры, особенности краев, концов, загрязнение окружающего края по-

врежденного предмета, соответствие повреждений верхних слоев одежды нижним слоям и повреждениям на трупе. Если же повреждений несколько, то производится их нумерация.

При осмотре и описании обуви особое внимание следует обратить на ее подошву, особенно это касается случаев автомобильной травмы, когда возможны повреждения подошвы.

Общие сведения о трупе

При осмотре трупа известного лица можно указать только его фамилию. Если же проводится осмотр трупа неизвестного человека, то необходимо на месте описать конституциональные особенности.

Повреждения, которые имеются на трупе, необходимо изучать по ходу осмотра отдельных частей тела. Описание повреждений целесообразно проводить в следующем порядке: расположение повреждения; вид повреждения (ссадина, кровоподтек, рана); форма повреждения; размеры повреждения; его ориентация (по часам условного циферблата). По возможности важно описать свойства краев и концов повреждения.

При описании расположения повреждения указывается анатомическая область, расстояние в сантиметрах от двух анатомических ориентиров. При описании формы повреждения его сравнивают с геометрическими фигурами.

Общие размеры повреждения определяют по двум взаимно перпендикулярным линиям. Длинник повреждения ориентируют по часам условного циферблата.

При обнаружении переломов костей обязательно в протоколе осмотра должно указываться место патологической подвижности, уровень деформации.

При изучении повреждений ***запрещается:***

- изменять их первоначальный вид (обмывать водой, удалять загрязнения) во избежание утери вещественных доказательств, которые могут находиться в области повреждений (частицы металла, дерева, стекла, краски при автомобильной травме, дополнительных факторов выстрела при огнестрельной травме);
- изымать предметы, которые фиксированы в повреждениях;
- зондировать раны.

Разрешается изымать только свободно лежащие около повреждений инородные тела.

Ложе трупа осматривается в динамическую стадию осмотра. В пределах ложа трупа выделяют три зоны:

1) собственно ложе – это поверхность, непосредственно контактирующая с трупом;

2) проецируемая зона – это зона, ограниченная проекцией силуэта трупа;

3) зона трупных выделений – это участок поверхности, по которому растекаются продукты разложения трупа.

При описании ложа трупа отмечают характер поверхности (деревянный пол, диван, кровать и т.д.), наличие отпечатка тела трупа, загрязнений, каких-либо предметов. Иногда к месту обнаружения трупа могут подходить следы волочения тела человека различной ширины и глубины. В полосе волочения могут быть обнаружены кровь, частицы одежды трупа, выпавшие из карманов одежды предметы. Рядом с полосой волочения могут быть следы ног преступника.

Таким образом, качественный осмотр и описание трупа на месте происшествия позволит в дальнейшем, при проведении судебно-медицинской экспертизы, более точно высказаться о времени наступления смерти, времени нанесения повреждений, механизме их образования, что имеет важное следственное значение.

Заключение

В разделе рассмотрены вопросы, касающиеся осмотра места происшествия и трупа. Описано участие и роль врача судебно-медицинского эксперта при осмотре места происшествия при преступлениях, направленных против здоровья и жизни человека. Основной задачей судебно-медицинского эксперта на месте происшествия является не только помощь следователю в описании и изъятии объектов биологического происхождения, но и решение вопросов, касающихся определения давности наступления смерти, что имеет большое значение при расследовании преступлений.

Вопросы для самоконтроля

1. *Что такое место происшествия?*
2. *Стадии осмотра места происшествия.*
3. *Принципы осмотра места происшествия.*
4. *Особенности осмотра места происшествия при некоторых наиболее распространенных видах травмы.*
5. *Роль специалиста в области судебной медицины на месте происшествия.*

Тема 5. Судебно-медицинская экспертиза объектов биологического происхождения

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Общая характеристика объектов биологического происхождения
Вопрос 2. Судебно-медицинская экспертиза объектов биологического происхождения. Вопросы, решаемые экспертизой
Заключение

Введение

В настоящее время определенную роль в процессе применения специальных познаний в целях получения доказательственной информации играет интеграция и дифференциация смежных научных отраслей знания – криминалистики, биологии и судебной медицины, что способствует объективизации процесса расследования преступлений, повышению статуса следов биологического происхождения как необходимого элемента доказательственной базы.

Из числа большого количества следов, которые можно обнаружить на месте происшествия, особое значение в силу специфичности происхождения, природы и доказательственного значения выступают следы биологического происхождения, которые в определенной обстановке оставляются людьми, т.е. это производные от такой биологически сложной системы, как человеческий организм, понимаемой как совокупность множества взаимосвязанных элементов, обладающих целостной саморегулируемой структурой[1]. Сотрудники правоохранительных органов должны знать особенности обнаружения и изъятия этих следов с места происшествия, а также вопросы, которые можно решить в рамках производства судебно-медицинской экспертизы.

[1] Шалякина О.С. Генезис понятия «вещественные доказательства» в уголовном судопроизводстве России // Деятельность правоохранительных органов в современных условиях: мат-лы междунар. научно-практ. конф-ции: в 2 ч. Иркутск: ВСИ МВД России, 2011. Ч. 1. С. 132.

Вопрос 1. Общая характеристика объектов биологического происхождения

При доказывании события преступления должны быть определены время, место и способ совершения преступления, а сам процесс доказывания базируется на собирании вещественных доказательств.

Статья 74 УПК РФ «Доказательства»[1].

1. Доказательствами по уголовному делу являются любые сведения, на основе которых суд, прокурор, следователь, дознаватель устанавливает наличие или отсутствие обстоятельств, подлежащих доказыванию при производстве по уголовному делу, а также иных обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела.

2. В качестве доказательств допускаются:

1) показания подозреваемого, обвиняемого;

2) показания потерпевшего, свидетеля;

3) заключение и показания эксперта;

4) заключение и показания специалиста;

5) протоколы следственных и судебных действий;

6) иные документы.

Согласно статье 81 УПК РФ «Вещественные доказательства»[2]:

1. Вещественными доказательствами признаются любые предметы:

1) которые служили орудиями, оборудованием или иными средствами совершения преступления или сохранили на себе следы преступления;

2) на которые были направлены преступные действия;

3) иные предметы и документы, которые могут служить средствами для обнаружения преступления и установления обстоятельств уголовного дела.

2. Предметы, указанные в части первой статьи, осматриваются, признаются вещественными доказательствами и приобщаются к уголовному делу, о чем выносится соответствующее постановление…

4. …Изъятые в ходе досудебного производства, но не признанные вещественными доказательствами предметы, включая электронные носители информации, и документы подлежат возврату лицам, у которых они были изъяты.

Согласно статье 86 УПК РФ «Собирание доказательств»[3]:

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Там же.

[3] Там же.

1. Собирание доказательств осуществляется в ходе уголовного судопроизводства дознавателем, следователем, прокурором и судом путем производства следственных и иных процессуальных действий.

2. Подозреваемый, обвиняемый, а также потерпевший, гражданский истец, гражданский ответчик и их представители вправе собирать и представлять письменные документы и предметы для приобщения их к уголовному делу в качестве доказательств.

3. Защитник вправе собирать доказательства путем:

1) получения предметов, документов и иных сведений;

2) опроса лиц с их согласия;

3) истребования справок, характеристик, иных документов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, общественных объединений и организаций, которые обязаны представлять запрашиваемые документы или их копии.

Судебно-медицинской экспертизе подлежат объекты биологического происхождения: кровь, семенная жидкость, слюна, пот, волосы и другие выделения человека. Все указанные объекты могут быть обнаружены на месте происшествия, теле потерпевшего, одежде. Специалист в области судебной медицины помогает следователю выявить объекты биологического происхождения, описать; оказывает помощь в правильной фиксации этих объектов, их изъятии и направлении на судебно-медицинскую экспертизу. Неправильное изъятие объектов биологического происхождения может привести к снижению и утрате их значимости. Экспертиза объектов биологического происхождения проводится в биологических судебно-медицинских лабораториях.

Следы биологического происхождения отличаются определенной спецификой своей природы и механизмами возникновения. При осмотре места происшествия обнаружение объектов биологического происхождения нередко бывает затрудненным. Это обусловлено не только их многообразием, но и условиями возникновения. Нередко эти объекты сочетаются с объектами другого происхождения, например, с повреждениями одежды и следами на ней масел, красок и т.д.

Выявление следов биологического происхождения производится на осмотре при естественном и искусственном освещении с использованием предварительных проб и технических средств. При этом необходимо уделять особое внимание первоначальному осмотру и поиску объектов биологического происхождения, соблюдению правил и мер предосторожности во избежание порчи объекта, нарушения целости следа, а также различных неблагоприятных внешних воздействий[1].

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения и пробоподготовки ДНК-содержащих объектов: метод. рек-ции. М.: ЭКЦ МВД России, 2011. 80 с.

Методы установления объектов биологического происхождения, применяемые в ходе осмотра места происшествия, делятся на предварительные (недоказательные) и доказательные. Все предварительные методы обнаружения следов неспецифичны, могут давать положительную реакцию и с другими веществами (в случае следов крови, например, с соками растений, дрожжами и пр.). Отрицательный результат реакции не является основанием для вывода об отсутствии того или иного биологического материала, положительный результат позволяет лишь подозревать его наличие. Важно отметить, что все предварительные исследования необходимо проводить лишь на отдельном участке пятна. Микроколичества материала следует направлять в лабораторию без проведения предварительного исследования[1].

Предмет, на котором обнаружен биологический объект, обозначается как предмет-носитель. После соответствующего юридического оформления такой предмет становится вещественным доказательством и может быть исследован в судебно-медицинской лаборатории. Наиболее частыми объектами исследования в отделениях судебно-медицинской лаборатории бюро судебно-медицинской экспертизы являются кровь, слюна, семенная жидкость, моча, волосы, ткани и органы.

При осмотре места происшествия изымаются все предметы со следами, похожими на кровь или на следы различных выделений человеческого организма – семенной жидкости, слюны, пота, мочи и др. Изъятию подлежат кости, органы и их части, волосы или объекты, похожие на них. В зависимости от объекта, на котором находятся следы крови или выделений, от влияния на эти следы внешних факторов, от давности их образования нельзя исключить вероятность того, что часть следов может остаться незамеченной. Поэтому целесообразно изъятие и тех предметов, на которых наличие этих следов лишь предполагается.

Обязательным условием для обеспечения сохранности объекта до экспертного исследования является предварительное высушивание влажных предметов, носителей биологического субстрата, при комнатной температуре. При невозможности изъятия предмета-носителя (из-за больших размеров или иных причин) отбор образцов для биологического исследования осуществляется следующим образом[2]:

---

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. С. 380-381; Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 47-48; Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

• *приготовлением соскобов.* Соскоб пятна делают острым чистым скальпелем (или ножом). Сначала осторожными поскабливающими движениями снимают частицы и корочки с поверхности объекта, а затем, располагая скальпель под острым углом к предмету-носителю и стараясь его не затрагивать, изымают остальную часть следа.

Соскоб с вертикальной или наклонной поверхности производят движениями скальпеля снизу вверх, чтобы отделившиеся частицы следа попадали сначала на поверхность скальпеля, а затем в пакет. При этом для обеспечения сохранности следов рекомендуется под самим объектом с помощью липкой ленты фиксировать лист бумаги с загнутыми вверх краями. После отделения частиц они оказываются на бумаге, которую используют для упаковки. Контрольный образец берется с расположенной рядом незапятнанной поверхности;

• *смыв* производят чистой марлей, слегка увлажненной дистиллированной водой. Размеры кусочка марли должны быть примерно равны размерам следа, для очень малых следов берут ниточку марли длиной 1,5-2 см. Влажную марлю на некоторое время плотно прижимают к пятну, пока след (кровь и пр.) не впитается в ткань. При необходимости разными сторонами кусочка марли протирают поверхность, стараясь снять весь материал пятна. Таким же образом готовят смыв с участка, расположенного вблизи пятна. Тампоны для смывов должны браться от одного фрагмента бинта или чистой ткани. При приготовлении смывов необходимо надевать резиновые перчатки или брать тампон пинцетом. Для обнаружения чужеродных потожировых выделений на теле жертвы смывы производят в местах их наиболее вероятного присутствия – с шеи, вокруг рта, кистей рук и т.д.

Важно! Нельзя вырезать из одежды участки ткани, пропитанные кровью или какими-либо выделениями либо загрязненные иными веществами, а также обводить их чем-либо (например, мелом, чернилами).

Пятна, находящиеся на грунте, изымаются вместе с грунтом, желательно на всю глубину пропитывания. Изъятый грунт рассыпается тонким слоем на тарелку, просушивается, упаковывается в бумажные пакеты и направляется на исследование. Контрольные образцы подготавливаются аналогично.

Объекты биологического происхождения со снега собираются на чистую марлю (бинт), сложенные в несколько слоев. Марлю с изъятым объектом кладут на дно какого-либо сосуда, высушивают, упаковывают и передают на исследование. Обязательно прикладывается контрольный образец марлевого тампона (если бралось пятно со снегом, то контрольный образец должен быть пропитан незапятнанным снегом и высушен).

Таким образом, в разделе дана общая характеристика объектов биологического происхождения, обращено внимание на особенности их изъятия с места происшествия.

Вопрос 2. Судебно-медицинская экспертиза объектов биологического происхождения. Вопросы, решаемые экспертизой

2.1. Исследование крови

Кровь – жидкая ткань тела человека, осуществляющая в организме транспортировку питательных веществ, в т.ч. и кислорода. Следы крови могут быть обнаружены на орудии преступления, на одежде и теле преступника, на окружающих предметах, на одежде и теле пострадавшего.

Следы крови занимают одно из главных мест среди улик преступлений против здоровья и жизни человека. Судебно-следственное значение крови достаточно велико, поскольку по крови можно решать ряд важных экспертных вопросов. Под следами крови в судебной медицине и криминалистике понимают нахождение любого количества крови в окружающей среде вне организма человека или животного[1]. Пятнами крови обычно называют следы высохшей крови на каком-либо предмете-носителе.

Виды следов крови

Существует множество классификаций следов крови. При описании на месте происшествия пользуются классификацией элементарных следов[2].

Пятна от падения капель. Каплей называют минимальное для данных условий количество жидкости, принимающее округлую форму вследствие сцепления частиц. При падении капель на горизонтальную гладкую поверхность форма и размеры пятна зависят от высоты падения. При высоте падения до 10-15 см капли имеют круглую форму диаметром до 1 см и ровные края; при падении с высоты до 40-50 см диаметр пятна составляет 1-1,5 см, края приобретают зубчатый характер; если высота падения больше – до 1,5-2 м, то диаметр пятна увеличивается до 1,5-2 см, появляется вторичное разбрызгивание, края имеют лучеобразную форму, а вокруг пятна располагаются мелкие следы от брызг удлиненно-грушевидной формы.

При падении капель с движущегося с небольшой скоростью объекта (идущего человека) форма пятна становится грушевидной с истончением в сторону движения. С увеличением высоты падения вторичное разбрызгивание происходит только по направлению движения объекта. Если объект движется с большой скоростью, то падающие капли распадаются

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 37.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 82-89; Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. С. 376-385; Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 37-48.

на брызги. Пятна от падения капель крови – признак кровотечения, передвижения раненого человека или переноса трупа.

Пятна от брызг. Если капли крови получают дополнительную кинетическую энергию, то их перемещение происходит быстрее, чем под влиянием одной силы тяжести. Для пятен от брызг крови характерно разнообразие их величины, т.к. отдельные брызги обладают неодинаковой скоростью.

Форма пятен зависит от угла падения и силы удара о поверхность. При перпендикулярном падении брызг пятна от них имеют круглую форму. При сильном ударе под очень острым углом пятно становится похожим на восклицательный знак.

Если брызги возникают от ударов по окровавленному объекту, то характерно веерообразное расположение групп пятен.

Потеки. Это следы продолговатой формы, образующиеся при стекании крови по наклонной или вертикальной поверхности под влиянием силы тяжести. По мере образования потека количество стекающей крови уменьшается, т.к. часть ее остается на предмете-носителе в силу его сорбционных свойств. Когда сила тяжести крови уравновешивается с силой поверхностного натяжения, потек останавливается. В этом месте формируется булавовидное утолщение. На плоской поверхности потеки имеют прямолинейную форму, на неровной они становятся извилистыми, т.к. кровь обходит выступающие участки.

Поскольку потеки всегда стекают вниз, они являются важным доказательством положения раненого человека. Иногда потеки крови помогают решить вопрос о последовательности нанесения ранений, например, когда первая рана была нанесена в вертикальном положении тела, а вторая – в горизонтальном.

Отпечатки. При статическом контакте следообразующего испачканного кровью предмета со следовоспринимающей поверхностью другого объекта образуются следы, которые называются отпечатками. Конечно же, в большей степени они отражают особенности следообразующего предмета и позволяют идентифицировать предмет методами трасологической экспертизы. Чаще всего встречаются на месте отпечатки пальцев рук. Эти отпечатки имеют хорошо выраженные папиллярные узоры.

Помарки и мазки. Этими терминами обозначаются поверхностные, прерывистые следы крови. Они могут иметь продолговатую форму и чаще всего образуются от скользящего соприкосновения с окровавленным предметом. К разновидности мазков можно отнести следы волочения.

Пятна. Этот термин используют тогда, когда следы крови сложно отнести к какой-либо категории или к определенному виду.

Лужи образуются при значительной кровопотере на горизонтальных, не впитывающих или мало впитывающих поверхностях. Если истечение

крови происходило постепенно с небольшой высоты, то края лужи ровные. При стекании крови с высоты образуется расплескивание.

Пропитывание. Этот вид следов образуется на текстильных и гигроскопических поверхностях.

При исследовании крови могут быть решены следующие вопросы:

1. Имеется ли кровь в исследуемом объекте?
2. Принадлежит кровь в пятне человеку или животному?
3. Какому виду животных принадлежит кровь в пятне (при необходимости)?
4. Может ли кровь принадлежать определенному человеку или принадлежность крови конкретному человеку исключается?
5. Принадлежит кровь мужчине или женщине (ответить можно в том случае, если кровь доставляется в лабораторию в течение суток)?
6. Принадлежит кровь взрослому человеку или плоду?
7. Какова давность образования пятна?
8. Из какой области тела выделялась кровь, образующая пятно?
9. Каково количество излившейся крови, образовавшей пятно?
10. Не принадлежит ли кровь беременной женщине (определить можно в том случае, если пятна крови находятся на исследуемых предметах не более 2-3 месяцев с момента образования)?
11. Каков механизм образования следов крови?

Судебно-медицинский эксперт помогает следственным органам в выявлении объектов, похожих на следы крови, их правильном изъятии и направлении на экспертизу. На белых и светлых предметах следы крови хорошо различимы, имеют красный, коричневый или бурый цвет. На темных предметах пятна крови выглядят более светло, чем окружающий фон. Такие пятна хорошо выявляются, если осмотреть предмет-носитель в косо проходящем свете[1].

В некоторых случаях выявление следов крови затруднено из-за изменения ее цвета в связи со значительной давностью образования пятна или гнилостных процессов. В этом случае пятна крови могут приобретать даже зеленоватый оттенок.

Осматривая место происшествия, необходимо помнить, что преступник не в состоянии уничтожить все следы крови. Следы малых размеров могут быть в скрытых местах. Нередко их можно обнаружить при осмотре мебели, в местах соединения предметов.

При поиске следов крови на орудиях преступления – ножах, топорах – с помощью лупы тщательно осматривают не только поверхности,

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 37-48; Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

но и различного рода углубления, места соединения частей этих предметов, ножны (наружную и внутреннюю поверхности). Предметы одежды осматривают как снаружи, так и внутри. Обращают внимание на швы, карманы, петли, пуговицы. Обувь осматривают сверху и со стороны подошвы.

При осмотре подозреваемого следы крови можно выявить под ногтевыми пластинками и в других местах. Обнаруженные следы крови осматривают невооруженным глазом и с помощью увеличительного стекла, затем тщательно описывают в протоколе осмотра места происшествия. Указывают место расположения следа, его форму, размеры, цвет, характеристику контуров краев, поверхности, указывается количество следов, степень пропитывания, наличие подсохших участков. Предметы со следами крови необходимо брать руками в перчатках лишь за участки, свободные от крови.

Выявление следов, подозрительных на наличие крови

Выделяют ***предварительные*** и ***доказательные методы.***

К предварительным методам относят[1]: исследование в УФ-лучах, пробу с перекисью водорода, пробу с бензидином, пробу с люминолом, применение диагностических тест-полосок гемо-ФАН.

Исследование в ультрафиолетовых лучах. Поиск следов в УФ-лучах с помощью УФ-осветителя (УФО) удобно применять для слабовыраженных пятен крови (в частности, замытых), особенно на тканях и других предметах, окрашенных в темные тона. Под воздействием УФ-лучей следы крови выглядят темными бархатистыми пятнами (в случае старых пятен крови – оранжево-красного цвета) на фоне окружающей ткани, всегда в какой-то степени флуоресцирующей. **Важно!** Эффективность использования УФ-облучения в значительной мере снижается цветом предмета-носителя, неблагоприятным для наблюдения первоначально или изменившимся в результате люминесценции. Кроме того, в УФ-лучах коричневатый цвет имеют не только следы крови, но и другие вещества (например, ржавчина). УФ-облучение рекомендуется применять в течение короткого времени (до нескольких минут).

Проба с перекисью водорода. Готовят 3%-ный раствор перекиси водорода разведением в 11 раз 33%-ного раствора перекиси водорода водой. Частицу исследуемого вещества (ниточку, соскоб) помещают на предметное стекло и добавляют 2-3 капли 3%-ной перекиси водорода. Под воз-

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

действием каталазы перекись водорода разлагается с выделением кислорода и воды, в случае наличия крови наблюдается появление белой пены.

Важно! Каталаза крови – нестабильный фермент, он может не обнаруживаться в старых пятнах или пятнах на некоторых предметах-носителях (например, обработанных стиральными порошками и пр.). Положительный результат реакции может быть получен с рядом веществ, не имеющих отношения к крови (соки ягод и фруктов, дрожжи и др.).

Проба с бензидином. Готовят 1%-ный раствор бензидина в подкисленном этиловом спирте (1 г бензидина, 100 мл спирта, 10 мл ледяной уксусной кислоты) и 5%-ный раствор перекиси водорода (1 мл 33%-ного раствора перекиси водорода и 5 мл воды). При исследовании пятна, подозрительного на наличие крови, производят вырезку из материала (или соскоб) размером около 0,5 $см^2$, переносят ее на предметные стекла, добавляют каплю раствора бензидина, затем каплю раствора перекиси водорода (для проведения реакции можно использовать вату (лучше стерильную ватную палочку), смоченную раствором бензидина, прикладывая ее к краю исследуемого пятна и смачивая раствором перекиси водорода). Пероксидаза крови (гемоглобин) отщепляет атомарный кислород от перекиси водорода, и бензидин окисляется, в случае наличия крови наблюдается синее окрашивание.

Важно! Данным способом можно обнаруживать кровь и в старых пятнах, поскольку пероксидаза крови – более стабильный фермент; но он не строго специфичен для крови и обнаруживается в различных животных и растительных объектах.

Проба с люминолом. Готовят 0,01%-ный водный раствор люминола: растворяют 0,1 г люминола в 1 л дистиллированной воды, добавляют 5 г кальцинированной соды. Непосредственно перед использованием полученного раствора добавляют 10 мл 30%-ного раствора перекиси водорода (или 100 мл 3%-ного раствора) и перемешивают. Полученным раствором обрабатывают в затемненном помещении предметы, подозрительные на наличие крови, или помещают частицу исследуемого вещества (вырезку, нить, жидкость и т.д.) в прозрачный стеклянный сосуд с готовым раствором люминола. В случае наличия крови наблюдается флуоресценция голубого цвета, которая длится не менее 60 секунд.

Если результат отрицательный, то вспышки нет либо она появляется на 3-5 секунд[1].

Важно! Рекомендуется использовать на обширных площадях пятен, похожих на кровь, при осмотре плохо освещенных или затемненных участков места происшествия.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 82-89.

Достаточно чувствительная и специфичная проба может дать отрицательный результат с кровью только при глубоком ее разрушении; положительный результат наблюдается при взаимодействии раствора люминола с кровью при ее разведении до 1:500 000.

Применение диагностических тест-полосок гемо-ФАН. С помощью диагностических тест-полосок гемо-ФАН (производства фирмы Lachema, Чешская Республика) определяется пероксидазная активность гемоглобина. Индикаторный слой полоски смачивают небольшим количеством дистиллированной воды и прикладывают к участку, подозрительному на наличие крови. Пероксидаза катализирует окисление индикатора толидина в присутствии органического пергидроля как сорбента, нанесенного на бумажную полоску, и при наличии крови индикаторный слой синеет.

Важно! Способ достаточно прост и быстр в исполнении, но может давать положительный результат и с другими веществами (например, с ржавчиной, с соками растений и пр.).

К ***доказательным методам*** установления наличия крови относят[1] использование специальных тест-полосок, например, SeratecHemDirect (производства фирмы Seratecdiagnostica, Германия). Метод основан на подтверждении наличия гемоглобина человека путем иммунохимической реакции. Экстрагирование исследуемого материала можно проводить в прилагаемой к тесту пробирке (с помощью наконечника, прикрепленного к голубой крышке пробирки, взять небольшое количество пробного материала и поместить в буферную жидкость, находящуюся на другом конце пробирки) или в любой стерильной 1,5-миллилитровой пробирке типа «Эппендорф» (частицу, вырезку или соскоб пробного материала поместить в прилагаемый буферный раствор). Пробирку необходимо основательно встряхнуть, добиваясь частичного растворения пробного материала. 100 мкл экстракта исследуемого вещества (приблизительно 3 капли) вносят в лунку для пробы. Результат теста наблюдают по истечении 5 минут.

Отрицательный результат теста (гемоглобин человека не обнаружен или его концентрация ниже минимального уровня диапазона измерения) проявляется появлением полосы в области контроля и отсутствием полосы в области результата теста. Он должен быть установлен через 15 минут.

Положительный результат теста (наличие гемоглобина человека) – появление двух полос в окне результата.

Результат теста недействителен, если полоса контроля не появляется.

Важно! Слишком высокая концентрация гемоглобина приводит к так называемому эффекту высокой дозы и, следовательно, к неверным ре-

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

зультатам теста. Чтобы исключить подобный эффект, следует развести пробу до исчезновения вызываемой гемоглобином окраски.

Плохо растворимые кровяные пятна (например, большой давности образования) рекомендуется экстрагировать в лабораторных условиях.

Прилагаемую к тесту буферную жидкость можно использовать в качестве раствора для транспортировки материала, а также для дальнейших исследований ДНК-содержащего материала.

Метод позволяет быстро установить наличие крови и одновременно определить ее видовую принадлежность, поскольку специфичен только к крови человека.

Изъятие объектов, подозрительных на наличие крови[1]

Пятна с громоздких предметов (диван, кровать, шкаф и др.) со следами, похожими на кровь, изымают с частью предмета; там, где это целесообразно, можно выпилить часть предмета со следом.

Пятна с относительно небольших предметов (одежды, обуви, орудий убийства и др.) со следами, похожими на кровь, изымают целиком. В целях сохранения следов крови, особенно в виде корочек (на одежде или материи), на это место необходимо нашить чистый отрезок ткани или бумаги.

Важно! Повторим: нельзя вырезать из одежды участки ткани, пропитанные кровью или какими-либо выделениями либо загрязненные иными веществами, а также обводить их чем-либо (например, мелом, чернилами).

Пятна с предметов, имеющих художественную ценность, осторожно соскабливают или смывают на марлю (в зависимости от структуры поверхности), обеспечивая максимальную сохранность следоносителя; чтобы не повредить его поверхность, следы крови можно снять на **специальную** липкую ленту.

Важно! Ни в коем случае нельзя использовать липкую ленту типа «скотч», поскольку она может выступать в роли ингибитора полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Пятна с обоев изымают, вырезая кусок. При изъятии **пятен со стен** необходимо производить соскоб с минимальной примесью штукатурки, так как она может выступать в роли ингибитора ПЦР.

Пятна с грунта изымают вместе с грунтом на всю глубину проникновения крови; насыпают тонким слоем на тарелку и высушивают при комнатной температуре. Высушенный грунт помещают в чистую стеклянную емкость или плотный бумажный пакет.

---

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

Пятна со снега, льда, жидкости (из лужи) собирают шпателем с наименьшим количеством снега (ледяной корки) и помещают в чистый сосуд, на дно которого кладут марлю, сложенную в несколько слоев. После того как снег растает (при комнатной температуре) и жидкость с кровью пропитает марлю, ее высушивают.

Важно! В случае небольшого содержания в жидкости вещества, похожего на кровь, при высушивании можно увеличить его концентрацию: часть жидкости выливают на марлю и подсушивают ее при комнатной температуре. Когда марля немного подсохнет, на образовавшееся пятно выливают вторую порцию той же жидкости и снова подсушивают. Это можно повторить несколько раз.

Кровь для проведения ДНК-анализа следует направлять в высушенном виде на марле, что обеспечивает ее длительное хранение, в т.ч. и при комнатной температуре (помогает избежать многократных циклов замораживания-оттаивания при хранении в большинстве холодильных установок, что неблагоприятно влияет на сохранность структуры ДНК).

Установление наличия и видовой принадлежности крови

Различают ***предварительные и доказательные методы***[1].

В качестве ***предварительного метода*** установления наличия крови на лабораторном этапе работы с ДНК-содержащими объектами применяются диагностические тест-полоски гемо-ФАН (производства фирмы Lachema, Чешская Республика). Другие предварительные методы (исследование в УФ-лучах, проба с перекисью водорода и др.) более целесообразны при работе на месте происшествия.

Использование тест-полосок гемо-ФАН является наиболее современным, простым и быстрым методом, который не влияет на результаты дальнейшего ДНК-анализа и не требует уничтожения части объекта экспертизы.

К ***доказательным методам*** установления наличия крови относятся спектральное исследование, иммунохимическая реакция и тонкослойная хроматография.

Установление наличия крови путем ***иммунохимической реакции*** может быть осуществлено, например, с помощью тест-полосок SeratecHemDirect (производства фирмы Seratecdiagnostica, Германия). Метод специфичен только к крови человека, поэтому позволяет доста-

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

точно быстро получить результат и одновременно определить видовую принадлежность крови.

Сущность ***спектрального метода***[1] заключается в свойстве некоторых производных гемоглобина специфично поглощать определенные зоны спектра. Спектр поглощения улавливается с помощью спектральной насадки, смонтированной на биологическом микроскопе.

Метод очень чувствителен и позволяет устанавливать наличие крови в следах большой давности. Обнаружение спектра гемоглобина или одного из его производных доказывает наличие крови в исследуемом пятне.

Метод тонкослойной хроматографии позволяет определить наличие крови по гемоглобину даже при ее малой концентрации (5×10^{-8} мл) и получить положительный результат даже в тех случаях, когда другие общепринятые способы установления наличия крови оказываются неэффективными.

Определение видовой принадлежности (принадлежности крови человеку или животному) является обязательным условием для последующего исследования по определению групп крови и возможности ее происхождения от определенного лица. Установление факта происхождения крови от определенного животного может быть также и самостоятельным исследованием в делах о браконьерстве.

Метод иммунодиффузии в агаре (реакция иммунодиффузии) (по Ухтерлони) позволяет использовать преципитирующие сыворотки с более низким титром 1:1000, но необходимо готовить более концентрированные экстракты исследуемой крови (1:500), которые должны иметь насыщенный красно-коричневый цвет.

Этим методом можно исследовать мутные экстракты крови, а также экстракты гнилостно измененной крови при наличии в ней белков.

*В **реакции преципитации***[2] участвует вытяжка из пятна (белки крови – антигены) и сыворотка (антитела), способная реагировать только с белком человека или определенного животного. Специфическое взаимодействие видовых антигенов и антител проявляется выпадением осадка. Эксперт устанавливает, с какой из введенных в реакции сывороток образуется осадок, и на основании этого определяет видовую принадлежность. Эта реакция очень чувствительна. Ее результат зависит от состояния белков крови. Поэтому неправильное обращение с объектами может привести к тому, что белки крови будут разрушаться, следовательно, реакция будет недостоверной.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 82-89.

[2] Там же; Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

Определение групповой принадлежности крови проводят для выявления возможности ее происхождения от определенного лица. В системах крови содержится большое количество передающихся по наследству антигенов (белков), определенное сочетание которых характеризует ту или иную группу крови. Групповую принадлежность определяют как в следах крови на объектах, так и в образцах, изъятых у потерпевших и подозреваемых. Сопоставление белкового (антигенного) набора крови позволяет высказаться о возможности или невозможности происхождения следов крови на объектах от конкретного лица.

Установление половой принадлежности крови проводится цитологическими методами по определению наличия X- и Y-хроматина[1]. Исследование начинают с определения Y-хроматина, поскольку он дает возможность определять не только половую, но и видовую принадлежность. Наличие его хотя бы в единичных клетках свидетельствует о принадлежности объектов человеку.

Y-хроматин обнаруживается в клеточных ядрах лиц мужского пола при окраске акрихином с последующей люминесцентной микроскопией. Он выявляется в виде образования округлой формы диаметром 0,3-0,8 мкм, расположенного в ядрах клетки и флюоресцирующего ярким желтовато-зеленым цветом. X-хроматин окрашивается всеми основными красителями – толуидиновым голубым и др.

Наиболее точным является генетический метод определения пола. Пол устанавливают путем выявления гипервариабельных участков X- и Y-хромосом.

Дифференциация крови взрослого и плода основывается на обнаружении L-фетопротеина, который выявляют с помощью электрофореза или фетального гемоглобина.

Установление регионального происхождения крови в основном базируется на обнаружении в ней примесей, присущих органу, явившемуся источником кровотечения: примеси слизи, эпителия дыхательных путей; слизистой оболочки кишечника, кала и т.д. При отрицательном результате цитологического исследования сделать какой-либо вывод о региональной принадлежности крови нельзя[2].

Установление давности образования пятен крови основано на изменении свойств гемоглобина при старении, т.е. последовательное его превращение из оксигемоглобина в метгемоглобин, гематин, гемохромоген, гематопорфирин. Указанным производным гемоглобина присущи характерные спектры поглощения. На основании этого проводят ориентировочное установление давности пятна.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 83-89.

[2] Там же. С. 82-89.

Установление принадлежности крови беременной женщине возможно путем обнаружения в крови хорионического гонадотропина.

2.2. Исследование семенной жидкости

Семенная жидкость представляет собой смесь секрета мужских половых желез – яичек и их придатков, семенных пузырьков, предстательной железы и семявыводящих путей.

Исследование спермы в жидком виде, в мазках, в семенных пятнах производится при расследовании преступлений, направленных против половой неприкосновенности. В случаях преступлений, направленных против половой неприкосновенности, семенная жидкость может быть обнаружена на теле и одежде потерпевших, окружающих предметах, а также на теле и одежде преступника. Большое значение для установления факта полового сношения имеет обнаружение сперматозоидов в половых путях, прямой кишке, ротовой полости. Поэтому мазки из этих органов служат важным вещественным доказательством.

Выявление следов, подозрительных на наличие спермы

Поиск следов спермы начинают с осмотра предметов (поверхностей), подозрительных на ее наличие, при естественном и искусственном освещении, иногда следы спермы лучше заметны в косо падающем свете (при боковом освещении). Пятна, похожие на семенную жидкость, можно обнаружить при осмотре невооруженным глазом и с помощью лупы.

Внешний вид и цвет следов спермы могут варьировать. Пятна спермы более плотны на ощупь, чем окружающие участки материи. На темных тканях они имеют вид матовых беловатых наслоений.

Цвет следов спермы[1] на светлых тканях серовато-желтоватый, в случае примесей влагалищных выделений или при наличии патологических процессов – буроватый.

На впитывающих тканях пятна семенной жидкости имеют неправильную форму с извилистыми очертаниями, напоминающими географическую карту[2], по плотности напоминают крахмальные. На поверхности пятен могут быть видны серовато-белые чешуйки. На невпитываю-

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 89-91; Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 48-49.

щих тканях и предметах следы семенной жидкости выглядят в виде блестящих наложений серовато-белого цвета с желтоватым оттенком.

Моющие средства, растворы уксусной кислоты в концентрации менее 20%, а также бензин, керосин, застирывание пятен в течение 3 минут, проглаживание горячим утюгом не препятствует обнаружению в пятнах сперматозоидов[1].

К **предварительным методам выявления** следов семенной жидкости[2] относят исследование в УФ-лучах и реакцию на кислую фосфатазу.

Исследование в УФ-лучах. Поиск следов в УФ-лучах с помощью УФ-осветителя (УФО) удобен для малозаметных пятен спермы, особенно на пестрых тканях и среди загрязнений. Под воздействием УФ-лучей пятна спермы флуоресцируют бело-голубым светом.

Важно! Эффективность использования УФ-облучения в значительной мере снижается цветом предмета-носителя, неблагоприятным для наблюдения первоначально или изменившимся в результате люминесценции. УФ-облучение рекомендуется применять в течение короткого времени (до нескольких минут).

Реакция на кислую фосфатазу. Кислая фосфатаза – фермент, который содержится во многих тканях и выделениях человека, но его количество в семенной плазме и сперматозоидах в сотни раз больше. Для выявления наличия кислой фосфатазы используют различные субстраты этого фермента. Например, в «Фосфатесте» (производства фирмы Farmacia, Австрия) применяются альфа-нафтилфосфат и краситель, которые в присутствии кислой фосфатазы меняют свой цвет на сине-фиолетовый. Для проведения теста индикаторный слой подложки, пропитанный указанным реагентом, смачивают дистиллированной водой и прижимают к краю пятна, подозрительного на наличие спермы. В случае положительной реакции результат теста можно наблюдать через 20-30 секунд.

Важно! Для поиска следов спермы с применением жидких растворов различных субстратов фермента кислой фосфатазы на темных поверхностях (например синего, черного цвета) рекомендуется перенести окраску пятна на фильтровальную бумагу, приложив ее на некоторое время к окрашенному пятну или зафиксировав булавками.

Реакцию на кислую фосфатазу рекомендуется использовать со следами спермы, хранившимися не более 3-4 месяцев, т.к. фермент со временем теряет свою активность. Следует помнить, что многие растительные экстракты имеют, как и сперма, высокий уровень активности кислой фосфатазы.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 90.

[2] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

К **доказательным методам выявления**[1] относят использование специальных тест-полосок, например, SeratecPSAkit (производства фирмы Seratecdiagnostica, Германия). С их помощью устанавливается наличие специфичного для семенной жидкости белка p30 или простатического специфического антигена (далее – PSA) при отсутствии в пятне примесей мочи, крови. PSA содержится в сперме в десятки тысяч раз большем количестве, чем в других тканях и выделениях человека (800-200 000 нг/мл). Метод основан на образовании двойного комплекса антитело – антиген – антитело (с меткой). Тест-полоски содержат меченые моноклональные антитела к PSA; при нанесении на них исследуемого вещества, содержащего PSA, образуется мобильный комплекс антитело – антиген, который движется по адсорбенту к другим иммобилизованным антителам. Образуется окрашенный комплекс антитело – антиген – антитело в виде красной линии в окне результата тест-полоски, в том месте, где иммобилизованы вторые антитела. Частицу (вырезку, соскоб) пятна, подозрительного на наличие белка, помещают в стерильную 1,5-миллилитровую пробирку типа «Эппендорф», добавляют дистиллированную воду, пробирку встряхивают. В лунку для внесения пробы наносят 200 мкл экстракта исследуемого вещества (приблизительно 5 капель). Результаты теста наблюдают через 10 минут.

Отрицательный результат теста – появление двух полос (полоса в области контроля и полоса внутреннего стандарта) и отсутствие полосы в области результата теста.

Положительный результат теста – появление трех полос в окне результата.

Результат теста недействителен, если полоса контроля не появляется.

Важно! Возможен ложноотрицательный результат теста (например, во влагалище жертвы PSA нестабилен, сохраняется лишь в течение 1-3 дней) и ложноположительный результат. Для категоричного заключения об отсутствии (наличии) PSA необходимо параллельное цитологическое исследование. Метод относится к полуколичественным, т.к. яркость линии зависит от количества PSA в образце.

Метод позволяет быстро установить наличие PSA и одновременно определить его видовую принадлежность, поскольку специфичен к PSA человека, рекомендуется для исследования пятен спермы малой величины (10 мкл спермы), а также пятен спермы, хранившихся десятки лет (белок стабилен), пятен спермы лиц с азооспермией и пр.

---

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

Изъятие объектов, подозрительных на наличие спермы

Предметы (одежда, постельное белье и т.д.), подозрительные на наличие спермы, изымаются так же, как и предметы со следами крови[1].

Если спермой пропитано несколько слоев ткани, то сперматозоиды отфильтровываются на верхнем слое и он изымается прежде всего.

В ряде случаев следы спермы плохо заметны, поэтому если по обстоятельствам происшествия есть основания полагать, что на каком-то предмете сперма должна быть, то этот предмет следует направить на исследование в судебно-биологическое отделение даже при отсутствии на нем видимых следов.

Установление наличия и видовой принадлежности семенной жидкости

Для установления наличия спермы на лабораторном этапе работы с ДНК-содержащими объектами рекомендуется использовать реакцию на кислую фосфатазу, морфологический (цитологический) метод, а также метод, основанный на иммунохимической реакции, с помощью специальных тест-полосок[2].

Морфологический (цитологический) метод является доказательным и заключается в обнаружении сперматозоидов при микроскопическом исследовании. Метод весьма чувствителен (выявление одного сперматозоида) и легко выполним.

При микроскопическом исследовании пятен, подозрительных на наличие спермы, следует обратить внимание на примесь эпителиальных клеток и при необходимости установить наличие крови. При наличии в препарате эпителиальных клеток (и клеток крови) для дальнейшего ДНК-анализа необходимо провести процедуру дифференциального лизиса.

Важно! В случаях лизиса сперматозоидов в следе под влиянием внешних факторов или патологического состояния лица, оставившего след (олигоспермия, азооспермия и пр.), возможно получение ложноотрицательного результата.

При исследовании тампонов (мазков) с содержимым влагалища следует учитывать влияние микрофлоры женских половых путей на сперматозоиды, которая может либо частично разрушать сперматозоиды (отделяя хвост от комплекса головка-шейка), либо полностью их лизировать, поэтому необнаружение сперматозоидов в препарате не говорит об отсутствии спермы.

---

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

[2] Там же; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 90-91.

Установление наличия PSA, содержащегося в семенной жидкости, путем ***иммунохимической реакции,*** например, с помощью тест-полосок SeratecPSAkit (производства фирмы Seratecdiagnostica, Германия), позволяет одновременно определить принадлежность PSA человеку.

Аналогом тест-полосок SeratecPSAkit являются тест-полоски RSID-Semen (производства фирмы IndependentForensics, США); принцип метода тот же, одновременно позволяет установить принадлежность PSA человеку. Частицу (вырезку, соскоб) пятна, подозрительного на наличие спермы, помещают в 1,5-миллилитровую пробирку типа «Эппендорф», добавляют 1 мл инкубационного буфера RSID-SemenExtractionBuffer и тщательно перемешивают с использованием vortex; смесь инкубируют в течение 1-2 часов, поместив пробирку на качающуюся платформу (время инкубации может быть увеличено или уменьшено в зависимости от состояния исследуемого материала). 20 мкл полученного экстракта помещают в новую 1,5-миллилитровую пробирку, добавляют 80 мкл RSID-SemenRunningBuffer (до конечного объема 100 мкл). Полученный экстракт (100 мкл) вносят в лунку для пробы. Результат теста наблюдают по истечении 10 минут.

Отрицательный результат теста – появление двух полос (полоса в области контроля и полоса внутреннего стандарта) и отсутствие полосы в окне результата теста.

Положительный результат, свидетельствующий о наличии PSA человека, – появление трех полос в окне результата.

Результат теста недействителен, если полоса контроля не появляется.

Установления **видовой принадлежности спермы** обычно не требуется. Кроме того, данные микроскопического исследования спермы, как правило, свидетельствуют о том, что в следах на вещественных доказательствах содержится именно сперма человека, поскольку сперматозоиды человека обладают головкой характерной формы: при положении плашмя головка представляется яйцевидной формы, а при боковом положении – грушевидной, причем утолщенная часть в обоих случаях прилежит к шейке.

2.3. Исследование волос

Волосы, являясь дериватом (производным) кожи, относятся к довольно часто встречающимся объектам судебно-медицинской экспертизы. Обнаруживаются они на месте происшествия в качестве вещественных доказательств в случаях преступлений, направленных против жизни и здоровья человека – убийства, причинения телесных повреждений, преступлениях, направленных против половой неприкосновенности и др.

Роль волос в судебно-следственной практике велика в связи с высокой информативностью и возможностями судебно-медицинской экспертизы. При судебно-медицинской экспертизе волос возможно решение следующих вопросов:

1. Является ли объект волосом?
2. Какова видовая принадлежность?
3. Определение индивидуальной принадлежности.
4. Какова половая принадлежность?
5. Каково региональное происхождение волоса?
6. Каков вид повреждений волоса?
7. Какова давность стрижки?
8. Каков механизм отделения волоса?
9. Наличие ядов в волосах.

Выявление волос

Поиск волос иногда представляет большую трудность, особенно если они по цвету не отличаются от общего фона предмета, на котором находятся. От действия почвы и гнилостного разложения трупа цвет волос может светлеть или темнеть.

Важно! Для исследования ядерной ДНК пригодны вырванные волосы, поскольку в волосяной луковице содержится значительное количество ДНК (до 100-200 нг) и в отдельных случаях – выпавшие волосы. В стержнях волос, как правило, возможно типирование лишь митохондриальной ДНК[1].

Изъятие волос производят пинцетом с резиновым (или пробковым) наконечником или руками (обязательно в резиновых перчатках), чтобы не причинить волосам механических повреждений и сохранить имеющиеся посторонние загрязнения. Можно аккуратно изъять волосы на **специальную** липкую ленту, которая не наносит волосам дополнительных повреждений и не влияет на их ДНК-анализ. Для изъятия волос нельзя использовать пленку типа «скотч», т.к. ее липкий слой имеет слишком высокий уровень клейкости и в дальнейшем отделить волос от клейкой подложки без его повреждения будет практически невозможно. Также не рекомендуется использовать для изъятия волос дактилоскопические пленки, т.к. они имеют клейкий слой значительной толщины и волос «тонет» в нем, что затрудняет его извлечение и дальнейшую очистку от клейкого вещества.

Важно! При обнаружении волос в каплях подсохшей крови они изымаются вместе с кровью или частями предмета-носителя[2].

---

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

[2] Там же.

Исследование волос

Проблема ***дифференциации волоса и других,*** похожих на него объектов (растительные или текстильные волокна), относительно проста в связи с характерным морфологическим строением волос, имеющих корневую часть и стержень с корковым веществом и сердцевиной[1].

При определении видовой принадлежности в первую очередь оценивается их анатомическое строение, в частности соотношение коркового слоя и сердцевины. Для человека характерна узкая прерывистая или неразличимая сердцевина. Волос человека, как правило, веретенообразной формы, тоньше, чем у животных.

Определение групповой и половой принадлежности волос (происхождения от конкретного человека) также начинают с исследования их морфологического сходства методом сравнительной морфологии и при помощи выявления групповых антигенов системы АВ0 (Н).

Половая принадлежность может быть установлена обнаружением Х- и Y-хроматина в ядрах клеток волосяных влагалищных оболочек.

Определение регионального происхождения волос. Волосы человека в зависимости от локализации подразделяются на *шесть групп*[2]*:* длинные волосы головы; длинные волосы лица; длинные волосы туловища; короткие и толстые волосы тела; короткие и толстые волосы лица; короткие и тонкие волосы тела.

Региональное происхождение волос определяют по совокупности признаков, учитывающих длину, форму, толщину, форму поперечного среза, расположение пигмента, характер свободных концов и др. Например, для волос головы характерна круглая или овальная форма поперечного среза, бороды или усов – многоугольная, лобка – почкообразная или удлиненная[3]. Для подмышечных или лобковых волос характерна отшлифованность, отложение солей, признаки внедрения в кутикулу микробов.

Дифференциация выпавших и вырванных волос производится по состоянию их луковиц. У первых она сухая ороговевшая, без клеточных элементов и оболочек влагалища, не имеет выраженного волосяного сосочка. Форма её округлая. Вырванный волос имеет луковицу с обилием клеток, впадиной на конце, обрывками эпителиального влагалища. При люминесцентной микроскопии в луковицах жизнеспособных вырванных

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 93-95; Ефимов А.А., Савенкова Е.Н. и др. Судебная медицина: учеб. пособие. М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2012. С. 275-278; Левин Д.Г. Судебная медицина: учеб. пособие. С. 145-153. URL: http://www.iprbookshop.ru/6339. ЭБС IPRbooks, по паролю.

[2] Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. С. 397.

[3] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 93-95.

волос, окрашенных акридиновым оранжевым, определяются ДНК и РНК[1]. Вспомогательную роль при этом могут оказать гистохимические методы, определяющие жизнеспособность клеток луковицы волос.

Определение вида внешнего воздействия на волосы. Для доказательства воздействия на волосы каких-либо внешних факторов необходимо отличать наличие возможных болезненных изменений волос. При воздействии на волосы тупых твердых предметов они имеют вид расширенных или расплющенных с растрескавшимся или разволокненным корковым веществом. Концы разделения могут быть расщеплены. При быстром отделении конец волоса может быть ровным или мелкозубчатым, при медленном – ступенеобразным. При действии ножницами – ровный, но раздавленный.

Термическое воздействие на волосы проявляется в макроскопических и микроскопических изменениях, позволяющих ориентировочно судить о воздействии определенной температуры. При температуре около 150^{o} С волосы начинают скручиваться, при дальнейшем возрастании температуры в них появляются пузырьки воздуха, увеличивающиеся в размере и в дальнейшем лопающиеся, затем волосы рыжеют и при температуре около 300^{o} С обугливаются[2]. Наблюдаемые при этом микроскопические изменения имеют место также и при других воздействиях на волос – при действии технического и атмосферного электричества вокруг электрометок, при завивке волос, при огнестрельных повреждениях.

При завивке клеточные слои кутикулы могут отходить от стержня и под увеличением выглядят «лохматыми». При искусственной окраске краска выявляется обычно на поверхности волоса, наблюдается неравномерность её расположения, т.е. наличие светлых участков.

В зависимости от длительности пребывания тела в захоронении волосы могут изменять свой цвет: темные волосы становятся красно-каштановыми, светлые – светло-каштановыми, что связано с деструкцией коркового вещества под влиянием окислительных процессов и выщелачивания.

2.4. Исследование слюны и других объектов биологического происхождения

Объектами судебно-медицинской экспертизы могут быть и другие выделения организма человека – слюна, моча, пот, женское молоко и молозиво, кал (меконий), выделения из носа и др., поскольку в следствен-

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 93-95.

[2] Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. С. 395-400.

ной практике нередко возникает необходимость установления на объектах следов этих выделений.

Выявление следов слюны

Поиск следов слюны начинают с осмотра предметов (поверхностей), подозрительных на ее наличие, и при естественном, и при искусственном освещении. Такими объектами могут быть посуда, окурки, одежда и т.д. Иногда следы слюны на предметах лучше заметны в косо падающем свете. Цвет пятен слюны обычно беловатый или желтоватый[1].

Основной ***предварительный метод*** установления наличия слюны – исследование в УФ-лучах (рекомендуется проводить совместно с визуальным осмотром) с помощью УФ-осветителя (УФО). При облучении пятна слюны флуоресцируют бело-голубым цветом.

Важно! Эффективность использования УФ-облучения в значительной мере снижается цветом предмета-носителя, неблагоприятным для наблюдения первоначально или изменившимся в результате люминесценции. При наличии загрязнений и примесей (например, крови) пятна слюны не флуоресцируют.

УФ-облучение рекомендуется применять в течение короткого времени (до нескольких минут).

Изъятие объектов, подозрительных на наличие слюны. Предметы (жевательная резинка, кляп, одежда и т.д.), подозрительные на наличие слюны, изымаются аналогично предметам со следами крови.

Установление наличия и видовой принадлежности слюны. На лабораторном этапе работы для установления наличия слюны рекомендуется использовать специальные тест-полоски RSID-Saliva, а также реакцию на амилазу (йодкрахмальную реакцию)[2].

Метод иммунохимической реакции. Установление наличия слюны с помощью тест-полосок RSID-Saliva (производства фирмы Independent-Forensics, США) основано на иммунохимической реакции. Метод является доказательным; им можно выявить слюну на различных объектах (стакан, горлышко бутылки и пр.), изъятую на марлевый тампон или ватную палочку, а также определить ее видовую принадлежность человеку. Вырезку из пятна, подозрительного на наличие слюны, или марлевый тампон (ватную палочку) помещают в 1,5-миллилитровую пробирку типа «Эппендорф», добавляют 1 мл инкубационного буфера RSID-SalivaExtractionBuffer и тщательно перемешивают с использованием vor-

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

[2] Там же.

тех; смесь инкубируют в течение 1-2 ч, поместив пробирку на качающуюся платформу (время инкубации может быть увеличено или уменьшено в зависимости от состояния исследуемого материала). 20 мкл полученного экстракта помещают в новую 1,5-миллилитровую пробирку, добавляют 80 мкл RSID-SalivaRunningBuffer (до конечного объема 100 мкл). Полученный экстракт (100 мкл) вносят в лунку для пробы. Результат теста наблюдают по истечении 10 минут.

Отрицательный результат теста – появление полосы в области контроля и отсутствие полосы в окне результата теста.

Положительный результат, свидетельствующий о наличии слюны человека, – появление двух полос в окне результата.

Результат теста недействителен, если полоса контроля не появляется.

Принцип ***реакции на амилазу (йодкрахмальной реакции)*** заключается в выявлении фермента амилазы, имеющего высокую активность.

Амилаза устойчива к воздействию внешних факторов и может обнаруживаться даже в случаях имевшего место вымачивания и застирывания. После выявления наличия слюны определяется характер антигенов системы АВ0, выявляемых теми же методами, что и при исследовании крови. Половая принадлежность слюны определяется по клеткам эпителия слизистой оболочки ротовой полости.

Выявление следов мочи. Моча может встретиться в жидком виде или в виде пятен на различных предметах одежды. Поиск следов мочи начинают с осмотра предметов (поверхностей), подозрительных на ее наличие, при естественном и искусственном освещении.

Предварительным методом установления наличия мочи на месте происшествия является ее исследование в УФ-лучах с помощью УФ-осветителя, которое рекомендуется проводить совместно с визуальным осмотром.

При ультрафиолетовом облучении пятна мочи флуоресцируют сине-голубым цветом. При освещении видимым синим светом они выглядят более светлыми по сравнению с окружающим фоном[1].

Изъятие мочи производят, как правило, с предметом-носителем.

Установление наличия и видовой принадлежности мочи. Для установления наличия мочи на лабораторном этапе работы с ДНК-содержащими объектами применяется метод тонкослойной хроматографии, основанный на выявлении мочевины. Метод является доказательным, им можно определить наличие мочи при ее концентрации 5×10^{-5}.

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

Ввиду отсутствия в моче достаточного количества белка ее видовая принадлежность не устанавливается[1].

Выявление следов пота. Поиск следов пота начинают с осмотра предметов (поверхностей), подозрительных на его наличие, при естественном и искусственном освещении.

Цвет пятен пота обычно желтый, иногда коричневатый (на светлых тканях). На окрашенных тканях пятна пота не видны. На участках одежды, подвергшихся постоянному интенсивному пропитыванию потом, происходит обесцвечивание или стойкое изменение цвета ткани.

Для определения наличия пота (потожирового вещества) на месте происшествия удобно использовать средство Ninhydrinspray (производства фирмы Haarlem, Голландия), в котором содержится специальный раствор на основе нингидрина; с его помощью выявляют аминокислоты, входящие в состав пота: серин, треонин, валин, лейцин и др. Предмет-носитель, подозрительный на наличие пота, обрабатывается спреем из баллона; в случае присутствия пота появляется розово-фиолетовое окрашивание[2].

Этот метод установления наличия пота является доказательным, он не затрудняет дальнейшее дактилоскопическое исследование и ДНК-идентификацию.

Изъятие следов пота производят вместе с предметом-носителем.

Установление наличия пота (потожирового вещества) и видовой принадлежности пота на лабораторном этапе работы рекомендуется осуществлять с помощью метода тонкослойной хроматографии, а также спрея Ninhydrinspray (производства фирмы Haarlem, Голландия).

Метод тонкослойной хроматографии, основанный на выявлении аминокислоты серина, является доказательным, им можно установить наличие пота при разведении свежего пота в тысячи раз. Наличие в пятне примеси крови не препятствует выявлению пота, серин может быть найден в тех случаях, когда пятно крови образовано на материале, пропитанном потом, или когда пот попал на пятно крови.

Вопрос о видовой принадлежности следов пота не ставится[3].

Исследование других выделений человека (сыровидной смазки, околоплодных вод, молока, молозива, слезной жидкости, мекония) производится нечасто.

---

[1] Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения...

[2] Там же.

[3] Там же.

Таким образом, в разделе рассмотрены особенности проведения экспертизы различных объектов биологического происхождения, вопросы, решаемые при производстве судебно-медицинской экспертизы.

Заключение

Таким образом, в данной теме рассмотрены вопросы обнаружения, изъятия и исследования объектов биологического происхождения, вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой. Важно понимать, что качественное выявление, подробная фиксация и максимально полное изъятие этих объектов в ходе осмотра места происшествия оказывает непосредственное, а зачастую и определяющее влияние на результаты исследования объектов биологического происхождения, а в дальнейшем раскрытия и расследования преступления.

Вопросы для самоконтроля

1. Виды объектов биологического происхождения, которые можно обнаружить на месте происшествия.

2. Правила и методы изъятия вещественных доказательств биологического происхождения с места происшествия.

3. Методы исследования и вопросы, решаемые при экспертизе крови.

4. Методы исследования и вопросы, решаемые при экспертизе семенной жидкости.

5. Методы исследования и вопросы, решаемые при экспертизе волос.

6. *Методы исследования и вопросы, решаемые при экспертизе слюны и других объектов биологического происхождения.*

Тема 6. Механическая асфиксия

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Виды механической асфиксии. Общие признаки механической асфиксии
Вопрос 2. Понятие странгуляционной механической асфиксии, виды, основные признаки
Вопрос 3. Понятие обтурационной механической асфиксии, виды, основные признаки. Утопление: понятие, виды, признаки
Вопрос 4. Понятие компрессионной механической асфиксии, виды, основные признаки
Заключение

Введение

Механическая асфиксия – это нарушение процессов газообмена в результате прекращения или недостаточного поступления кислорода в дыхательные пути вследствие механических препятствий с развитием кислородного голодания.

В практической деятельности сотрудников правоохранительных органов механическая асфиксия может встречаться в виде самоубийства, несчастного случая либо убийства. В разделе будут рассмотрены основные виды механической асфиксии, их отличительные признаки, особенности осмотра места происшествия и трупа при различных видах механической асфиксии.

Вопрос 1. Виды механической асфиксии. Общие признаки механической асфиксии

Причин, которые вызывают механическую асфиксию, чрезвычайно много и их можно подразделить на внешние, т.е. насильственные, и внутренние, т.е. ненасильственные. Прежде всего, нас интересуют внешние причины, вызывающие асфиктический процесс. Сюда относятся различные виды странгуляционной, обтурационной и компрессионной механической асфиксии.

Механизм наступления смерти при механической асфиксии

Как правило, асфиктический процесс протекает остро. Все его течение от начала до смерти укладывается в 6-8 минут[1]. Было установлено, что процесс асфиксии при различных ее видах протекает достаточно однотипно и характеризуется определенной последовательностью нарушения функций жизненно важных систем организма.

В течении асфиксии выделяют два периода[2]: предасфиктический и асфиктический, который включает в себя ряд стадий.

Предасфиктический период характеризуется усиленными и углубленными дыхательными движениями в ответ на нарастающее кислородное голодание. Длительность этого периода около одной минуты.

Длительность ***асфиктического периода*** составляет 5-6 минут. Характеризуется изменением характера дыхания, а также колоссальными изменениями в организме, что ведет к формированию признаков быстро наступившей смерти по асфиктическому типу. Эти признаки формируются при асфиксии любого происхождения.

Экспертный вывод о механической асфиксии основывается главным образом на обнаружении признаков, которые свидетельствуют об определенном виде механической асфиксии (специфические признаки). При осмотре трупа на месте его обнаружения особую ценность приобретают признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу, которые позволяют заподозрить один из видов механической асфиксии.

Признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу делятся на наружные и внутренние.

К наружным признакам относят:

- синюшность и одутловатость лица. Это часто встречающийся признак, но не постоянный. Синюшность лица может исчезать в первые часы наступления смерти в результате посмертного распределения крови;
- интенсивные багрово-синюшные трупные пятна. Их интенсивность связана с жидким состоянием крови;
- мелкие кровоизлияния в соединительнотканные оболочки век. Они могут быть множественными и единичными, чаще локализуются на переходных складках конъюнктивы;
- выраженное мышечное окоченение;
- следы выделения кала, мочи, семенной жидкости у мужчин.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 207.

[2] Там же. С. 208-210.

К внутренним признакам быстро наступившей смерти по асфиктическому типу относят:

- жидкое состояние крови;
- темно-красный цвет крови;
- полнокровие внутренних органов;
- малокровие селезенки;
- переполнение кровью правой половины сердца;
- кровоизлияние под наружную оболочку легких и сердца (пятна Тардье).

Эти признаки фиксирует судебно-медицинский эксперт в исследовательской части заключения эксперта при проведении экспертизы.

Необходимо обратить внимание на то, что эти признаки не являются специфическими для какого-либо вида механической асфиксии. Они лишь указывают на то, что смерть наступила от кислородного голодания, которое наблюдается при различных видах механической асфиксии.

Подводя итог, можно сказать, что все описанные признаки в своей совокупности позволяют подозревать какой-либо вид механической асфиксии. Эти признаки дополняют данные осмотра места происшествия. Поэтому механическая асфиксия считается доказанной только тогда, когда наряду с общими признаками будут зафиксированы и специфические признаки, свидетельствующие о конкретном виде механической асфиксии.

Классификация механической асфиксии

В зависимости от характера и места воздействия внешнего фактора различают следующие виды механической асфиксии[1].

1. Странгуляционная механическая асфиксия: повешение, удавление петлей, удавление руками.

2. Обтурационная механическая асфиксия: закрытие отверстий рта и носа, закупорка дыхательных путей инородными телами, заполнение дыхательных путей сыпучими и жидкими веществами (к этой группе относятся аспирация рвотных масс и утопление в воде, сопровождающееся полным погружением тела в воду).

3. Компрессионная механическая асфиксия: сдавление грудной клетки, сдавление живота, сдавление грудной клетки и живота.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 255-256; Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 208; Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 151; Попов В.Л., Ковалев А.В., Ягмуров О.Д., Толмачев И.А. Судебная медицина: учебник для мед. вузов. СПб.: Юрид. центр Пресс, 2016. С. 123-152. URL: http://www.iprbookshop.ru/77134.html.ЭБС IPRbooks, по паролю.

Таким образом, мы рассмотрели механизмы развития асфиктического процесса, признаки, которые могут указывать на асфиктический процесс и на основании которых можно говорить о нем, а также классификацию механической асфиксии. Необходимо отметить, что наружные признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу имеют большое экспертное значение.

Вопрос 2. Понятие странгуляционной механической асфиксии, виды, основные признаки

Как было указано выше, к странгуляционной механической асфиксии относят повешение, удавление петлей, удавление руками.

Повешение – это вид механической асфиксии, при котором сдавление органов шеи петлей происходит под тяжестью собственного тела или его частей[1].

Различают повешение с полным висением тела – когда труп располагается в петле, а его части тела не касаются точки опоры; повешение с неполным висением тела – труп располагается в петле, а его части тела (часто ноги) касаются опоры (подставки).

Механизм возникновения смерти при повешении:

- прекращение доступа воздуха;
- сдавление сонных артерий, что приводит к выраженному кислородному голоданию головного мозга;
- сдавление вен шеи способствует нарушению оттока крови от головного мозга, повышению внутричерепного давления, отсюда сдавление коры и центров головного мозга.

Под петлей понимают сложенный по крайней мере вдвое конец веревки (или иного достаточно гибкого и мягкого материала) и завязанный кольцом так, что им можно охватить, через него можно продеть и прочно затянуть вещественный объект[2].

---

[1] Молин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения: монография. СПб.: НПО «Мир и семья-95», 1996. С. 28.

[2] Мухин Н.Г. Исследование узлов и петель в случаях смерти от странгуляционной асфиксии // Материалы V Всесоюзной научной конференции судебных медиков. М., 1969. Т. 1. С. 367-370 (цит. по: Молин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения. С. 29); Мухин Н.Г. Узлы и петли: справ.-метод. пособие для экспертов, судей, следователей и оперативных работников. Л., 1976. 96 с.

Судебно-медицинская классификация петель и их травмирующих свойств[1]:

- по количеству рядов: однорядная и многорядная;
- по виду затягивания: затягивающаяся, или скользящая, и нескользящая, или фиксированная;
- по жесткости: мягкие (шарф); полужесткие (бельевая веревка); жесткие (трос);
- по травмирующей поверхности: одинаковая и неодинаковая (ширина); гладкая и шероховатая (рельефность); плоская, выпуклая, вогнутая (форма); волокнистая и неволокнистая (структура);
- по расположению узла на шее: типичное и атипичное. При типичном расположении узел располагается в затылочной области, при атипичном расположении – в любой другой области шеи.

Главным видовым (специфическим) признаком повешения является странгуляционная борозда на коже шеи[2]. Под странгуляционной бороздой понимается локальный след действия петли в виде негатива, отражающий ее особенности. Странгуляционная борозда имеет дно, стенки, верхний и нижний валики. Характер краев и дна борозды определяется рельефом петли, а также силой и продолжительностью воздействия на шею.

Характерным для повешения в вертикальном положении является локализация странгуляционной борозды в верхней трети шеи, выше щитовидного хряща, она имеет косовосходящее направление, незамкнутая, неравномерно вдавленная. Неповрежденный участок кожного покрова шеи соответствует положению узла. На противоположной поверхности шеи борозда выражена в наибольшей степени. Верхний край борозды обычно бывает подрыт (нависает над дном), нижний скошен. На ширину и глубину борозды влияют особенности петли: чем уже и жестче петля, тем борозда глубже. Особенностями борозды при повешении являются неравномерности ее глубины в различных отделах шеи. Обычно она бывает более глубокой и выраженной в тех местах, где петля оказывает наибольшее давление.

Рельеф дна борозды иногда бывает настолько характерным, что по нему можно судить об особенностях материала, из которого изготовлена петля.

---

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 246-250; Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. С. 156-166; Молин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения. С. 28-33.

[2] Молин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения. С. 35.

При внутреннем исследовании трупа можно в зависимости от расположения петли обнаружить переломы подъязычной кости и хрящей гортани, а также внутренние признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

Особенности осмотра места происшествия и трупа

Результаты осмотра места происшествия и трупа при повешении имеют важное значение, поскольку помогают решить вопрос о роде смерти. Как правило, при повешении место обнаружения трупа является местом наступления смерти. Однако первоначальное положение трупа иногда бывает изменено, например свидетелями, родственниками еще до прибытия следственно-оперативной группы. Последовательность действий на месте обнаружения определяется тем, находился ли труп в подвешенном положении или был освобожден из петли.

На месте происшествия при подозрении на механическую асфиксию необходимо зафиксировать в протоколе[1]:

- цвет и одутловатость лица; кровоизлияния в коже, на слизистых оболочках глаз, в преддверии рта; ширину зрачков, положение языка;
- следы кала, мочи, спермы на теле и одежде, следы крови из наружных слуховых проходов и носа;
- положение тела, позу трупа, взаиморасположение областей тела и окружающих предметов, наличие и расположение предметов и выступов, которые могли быть использованы в качестве опоры, подставки для ног, их высоту, следы на них;
- результаты измерения расстояний: расстояние от трупа до окружающих объектов; расстояние от подошвенной поверхности стоп трупа до пола или грунта. Это позволит определиться с объектом, который мог послужить подставкой, либо убедиться в отсутствии такого объекта. В том случае, если имеется такой объект, то необходимо отметить его расположение относительно ног трупа, осмотреть подставку на наличие на ее поверхности инородных предметов, следов обуви, ног; следов от подставки на мягком грунте, мягком покрытии пола;
- расстояние от пола (грунта) до опоры, к которой крепится конец петли, до узла на шее.

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Осмотр петли и странгуляционной борозды проводится после снятия трупа путем пересечения конца петли выше узла или другого соединения, труп удерживается во избежание падения. Если первоначальное положение тела было изменено до прибытия следственно-оперативной группы, то измеряют также длину обрезанных концов от узла петли и от места крепления к опоре.

При осмотре одежды важно обратить внимание на наличие биологических объектов (слизь из полости носа, рта), направление потеков, наличие на белье биологических объектов.

Необходимо зафиксировать расположение и характер трупных пятен, обратить внимание на следующие признаки[1]:

- расположение трупных пятен и потеков биологических жидкостей, противоречащее позе трупа;
- отсутствие подставки, без которой невозможно закрепить петлю;
- несоответствие между ее материалом и характером странгуляционной борозды;
- чистые руки потерпевшего при загрязненной петле и опоре;
- признаки удавления или иных смертельных повреждений на теле.

С места необходимо изъять петлю (не разрушая узла), объекты биологического происхождения.

Дополнительные вопросы, решаемые при экспертизе:

- каковы свойства петли, которыми производилось сдавление шеи;
- соответствуют ли морфологические признаки странгуляционной борозды особенностям петли;
- в каком направлении происходило натяжение.

Алгоритм описания странгуляционной борозды[2]

1. Расположение: верхняя, средняя, нижняя треть шеи.

2. Замкнутость, незамкнутость: поверхность шеи, расстояние между окончаниями ветвей, куда открыт угол, образованный векторами ветвей.

3. Измерить расстояние от верхнего пограничного валика до подбородка, углов нижней челюсти, сосцевидных отростков, большого затылочного бугра.

---

[1] Быховский И.Е., Викторова Е.Н., Горинов Ю.А. и др. Осмотр места происшествия: справочник следователя / под ред. А.А. Леви. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрид. лит., 1982. С. 216-217.

[2] Саркисян Б.А., Янковский В.Э., Зорькин А.И. и др. Построение судебно-медицинского диагноза, клинико-анатомического эпикриза и алгоритмы экспертной диагностики повреждений: метод. пособие. Барнаул, 2003. С. 71-73.

4. Указать общее направление странгуляционной борозды.

5. Измерить глубину борозды на разных поверхностях шеи.

6. Измерить ширину борозды на разных поверхностях шеи.

7. Описать дно борозды: цвет, плотность на ощупь, наличие промежуточных валиков и кровоизлияний по их вершинам, наличие негативного отпечатка материала петли.

8. Указать выраженность верхнего и нижнего пограничных валиков, наличие кровоизлияний.

9. Вдавление или повреждение от действия узла.

10. Дополнительные повреждения кожных покровов в области борозды, направление смещения чешуек слущенного эпидермиса.

Пример описания странгуляционной борозды

В верхней трети шеи на передней и боковых поверхностях располагается одиночная, незамкнутая, слабо выраженная странгуляционная борозда. Расстояние от борозды до подбородка 3,5 см, до угла нижней челюсти справа и слева 3 см, до сосцевидного отростка справа и слева 2,5 см. Ширина борозды на передней поверхности шеи 0,7 см, на боковых поверхностях справа и слева 0,3 см. Глубина борозды спереди 0,3 см, на боковых поверхностях справа и слева 0,1 см, сзади сходит на нет. Странгуляционная борозда косовосходящая (спереди назад), неравномерно вдавленная, верхний валик нависает над дном, нижний скошен. Дно борозды светло-желтого цвета, слегка уплотнено, гладкое. Расстояние между ветвями борозды на задней поверхности шеи 4 см. При мысленном продолжении ветвей борозды кзади формируется острый угол, открытый книзу.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

1. Механическая асфиксия от сдавления органов шеи петлей при повешении: в верхней трети шеи косовосходящая (спереди назад) незамкнутая, прижизненная (положительная проба Нейдинга на прижизненность странгуляционной борозды), неравномерно вдавленная странгуляционная борозда, кровоизлияния в соединительнотканные оболочки век, разрывы внутренней оболочки правой и левой сонных артерий (признак Амюсса), кровоизлияния под легочную плевру (пятна Тардье), полнокровие внутренних органов, малокровие селезенки (признак Сабинского), жидкое состояние крови.

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

2. Нет.

3. Атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа неизвестного мужчины около 40-50 лет, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и в соответствии с поставленными вопросами прихожу к следующим выводам.

1. Смерть неизвестного мужчины наступила от механической асфиксии в результате сдавления органов шеи петлей при повешении. Этот вывод подтверждается наличием в верхней трети шеи косовосходящей (спереди назад), незамкнутой, прижизненной (положительная проба Нейдинга на прижизненность) странгуляционной борозды, неравномерно вдавленной странгуляционной борозды, кровоизлияний в соединительнотканные оболочки век, разрывов внутренней оболочки правой и левой сонных артерий (признак Амюсса), кровоизлияний под легочную плевру (пятна Тардье), полнокровия внутренних органов, малокровия селезенки (признак Сабинского), жидкого состояния крови.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа неизвестного мужчины каких-либо других повреждений, за исключением странгуляционной борозды, не обнаружено.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа неизвестного мужчины обнаружен атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, который в причинной связи со смертью не состоит.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа неизвестного мужчины этиловый спирт не обнаружен.

5. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 06:00 (кожный покров холодный на ощупь, мышечное окоченение умеренно выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании исчезают и восстанавливаются через 1,5-2,5 минуты, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть неизвестного мужчины наступила за 6-10 часов до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Удавление петлей – это вид механической асфиксии, при котором сдавление органов шеи петлей происходит при помощи посторонних механизмов. По роду смерти удавление петлей, как правило, убийство.

Редко это может быть несчастный случай (например, когда во вращающийся механизм попадает какой-либо элемент одежды (шарф)) и самоубийство, когда человек накладывает себе на шею петлю и начинает затягивать ее при помощи закрутки.

Характер странгуляционной борозды при удавлении отличается от борозды при повешении. Странгуляционная борозда при удавлении петлей горизонтальная, располагается в средней или нижней трети шеи, замкнутая, равномерно вдавленная. Иногда над странгуляционной бороздой могут располагаться ссадины дугообразной формы, имеющие горизонтальную ориентацию и формирующиеся от попыток человека освободиться от петли. В том случае, если имело место убийство, то могут быть дополнительные повреждения на различных частях тела потерпевшего.

Пример описания странгуляционной борозды

В нижней трети шеи одиночная, замкнутая, горизонтальная странгуляционная борозда. Верхний валик борозды расположен на 10 см ниже подбородка, справа на 10 см ниже угла нижней челюсти, слева на 10 см ниже угла нижней челюсти, ниже затылочного бугра на 10,5 см. Дно борозды бледно-коричневого цвета, мягкое на ощупь. Ширина борозды на передней и боковых поверхностях шеи по 2 см, на задней поверхности шеи 1,5 см. Глубина ее во всех отделах по 0,1 см. Верхний и нижний валики борозды розовато-синюшного цвета, шириной по 0,2-0,3 см, высотой 0,3-0,5 см.

Особенности осмотра места происшествия и трупа

Осмотр места происшествия и трупа проводится в обычной последовательности. Важное значение имеет окружающая обстановка.

При осмотре необходимо обратить внимание на следующие моменты[1].

При наличии петли на шее зафиксировать:

• строение (количество оборотов, рядов, вид соединения концов – пряжка, узел, перекрест и др.), материал (мягкий или твердый, гибкий, цвет, ширина, форма поперечного сечения, рельеф), локализацию петли и места соединения концов на шее, плотность прилегания к шее, расположение оборотов, рядов относительно друг друга, положение концов и их длину, положение рук относительно концов;

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

• наличие под петлей частей одежды, украшений, волос, между оборотами – ущемленных кожных валиков (ширина, высота, цвет, кровоизлияния), по ходу петли – вертикальных поперечных складок кожи;

• при фиксации концов петли к конечностям степень натяжения концов, при наличии на концах сопряженных предметов – их описание. Затянутые и хорошо фиксированные на шее петли не смещают и не снимают, осматривают и описывают только странгуляционные борозды, расположенные вне петли.

При свободно находящейся на шее петле или ее отсутствии может быть произведена фотосъемка с масштабной линейкой четырех областей шеи и детальное описание странгуляционной борозды (борозд), где указаны:

• локализация относительно верхнего края пластинок щитовидного хряща, углов нижней челюсти, нижних краев сосцевидных отростков, границы роста волос и затылочного бугра;

• количество борозд, направление (горизонтальное, косовосходящее, нисходящее), замкнутость, при незамкнутой борозде – ее длина, место окончания ветвей, при замкнутой – соединение в виде угла, дуги, направление вершины угла и выпуклости дуги;

• особенности повреждений кожи в месте соединения (форма, размеры); форма и выраженность краев, дно (форма, ширина, глубина, цвет, плотность, рельеф, промежуточные валики, направление смещения отслоенного эпидермиса), кровоизлияния и серозно-геморрагические пузырьки в элементах борозды;

• при наличии нескольких борозд – их взаимное расположение.

При отсутствии петли на шее эксперт содействует следователю в поиске и изъятии с места происшествия гибких предметов, руководствуясь групповыми признаками странгуляционной борозды. Снимают наложения с кожи шеи по ходу странгуляционной борозды. При подозрении на возможность затягивания петли самим потерпевшим снимают наложения с ладонных поверхностей кистей. Петлю снимают с шеи и направляют с трупом только в случаях ее слабой фиксации во избежание утраты при транспортировке. Способ снятия петли выбирают исходя из ее строения путем смещения узла, затем снимают через голову с последующей фиксацией его нитками в исходном месте или путем перерезания кольца, отступив от узла, со сшиванием концов.

Странгуляционную борозду необходимо описать подробно. Особенности описания изложены выше.

Необходимо отметить, что ***на странгуляционную борозду могут быть похожи*** естественные складки кожи на трупах детей и тучных лю-

дей, опрелости кожи, бледные полосы на фоне трупных пятен от плотно прилегающего ворота одежды, украшений.

Кроме этого, необходимо обратить внимание на выраженность признаков быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

Важное значение для установления и идентификации предмета имеют такие признаки, как количество борозд, их ширина, рельеф дна, промежуточный валик.

Данные внутреннего исследования также характерны. Как правило, имеются переломы хрящей гортани, в мягких тканях шеи кровоизлияния различной протяженности.

Дополнительные вопросы, решаемые при проведении судебно-медицинской экспертизы:

- В каком направлении происходило натяжение петли в момент ее затягивания на шее?
- В каком положении находился потерпевший в момент удавления?
- Каким могло быть взаимное расположение потерпевшего и нападавшего в момент сдавления шеи?
- Соответствуют ли морфологические признаки странгуляционной борозды свойствам петли, которой производилось сдавливание?
- Было сдавление шеи однократным или многократным?

Удавление руками

Это форма механической асфиксии, при которой сдавление шеи производится непосредственно рукой. По роду смерти удавление руками – убийство.

Наиболее часто сдавление органов шеи руками производится пальцами рук либо частями рук между плечом и предплечьем.

При сдавлении шеи пальцами рук характерным признаком является наличие на переднебоковых поверхностях шеи полулунных ссадин и кровоподтеков, ориентированных вертикально. Они формируются от ногтевых пластин кистей рук нападавшего[1].

При сдавлении органов шеи между плечом и предплечьем каких-либо повреждений на кожном покрове шеи, как правило, не формируется. При осмотре на месте можно зафиксировать только признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу. Каких-либо специфических признаков при наружном осмотре нет. При внутреннем исследовании наблюдаются яркие признаки сдавления шеи руками. Данные внутреннего исследования трупа состоят из общих признаков и следов в мягких тканях шеи от сдавления руками. Сюда относятся кровоизлияния в глубоких тканях щитовидной железы, вокруг сосудов, гортани, трахеи. Мо-

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 219-221; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 269-271.

гут формироваться множественные переломы хрящей гортани и рожков подъязычной кости.

Особенности осмотра места происшествия и трупа

При подозрении на механическую асфиксию от сдавления органов шеи руками в первую очередь необходимо обратить внимание на наличие повреждений на кожном покрове шеи, расположение, форму, ориентацию повреждений[1]. Кроме этого, обратить внимание на признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой:

- Имеются ли на трупе повреждения, свидетельствующие о сдавлении органов шеи руками?
- Кратность сдавления шеи.
- Имеются ли признаки, по которым можно судить об особенностях ногтей рук нападавшего?
- Каким было взаимное расположение потерпевшего и нападавшего в момент удавления?
- В каком положении находился потерпевший в момент сдавления шеи?

Таким образом, мы рассмотрели виды странгуляционной механической асфиксии, основные отличительные признаки этих видов, особенности осмотра места происшествия и трупа при различных видах механической асфиксии. Необходимо отметить, что чем тщательнее будет проведен осмотр места происшествия, тем легче будет решить вопросы, касающиеся рода смерти.

Вопрос 3. Понятие обтурационной механической асфиксии, виды, основные признаки. Утопление: понятие, виды, признаки

К обтурационной механической асфиксии относятся: закрытие отверстий рта и носа, закупорка дыхательных путей инородным телом, заполнение дыхательных путей жидкими и сыпучими веществами (материалами), утопление.

Закрытие воздухоносных путей приводит к кислородному голоданию и быстрому наступлению смерти.

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 126-132.

Закрытие дыхательных отверстий

При закрытии отверстий рта и носа руками механизм наступления смерти типичен для механической асфиксии. Закрытие дыхательных отверстий рта и носа ведет к прекращению дыхания и наступлению смерти. В качестве объектов, которыми могут закрывать отверстия рта и носа, могут выступать руки человека и мягкие объекты (подушка, одеяло и т.д.).

Закрытие рта и носа ладонями кистей сопровождается их давлением на область рта и носа, на щечные и подглазничные области. Именно в этих местах от действия пальцев формируются овальные кровоподтеки и полулунные ссадины. От прижатия губ и щек к зубам на слизистой оболочке формируются укушенные, рваные и ушибленные раны. Иногда возможны даже переломы зубов. Во время закрытия рта и носа руками нападавший прижимает голову потерпевшего либо к какому-то предмету, либо к себе.

Обстоятельства и механизмы закрытия рта и носа мягкими предметами разнообразны. Среди них можно выделить следующие:

- прижатие к лицу мягкого предмета руками;
- прижатие лица и головы к предмету при положении тела лежа на передней поверхности;
- наложение на голову широкого материала, закрывающего отверстия рта и носа.

В этом случае на лице у потерпевшего повреждения могут отсутствовать. При длительном положении лицом вниз у потерпевшего отмечается уплощение носа. Иногда в полостях носа, рта, глотки и входа в гортань можно обнаружить частички материала, которым было произведено закрытие отверстий рта и носа (волокна, пушинки и т.п.). Эти частицы извлекают и направляют на исследование с целью последующей идентификации с предметом, которым предположительно осуществлялось закрытие дыхательных отверстий.

Отсутствие типичных повреждений на коже лица и слизистой оболочке затрудняет установление причины смерти и ее вида. Признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу, обнаруженные при исследовании трупа, служат косвенными доказательствами быстрого наступления смерти.

Особенности осмотра места происшествия и трупа

Окружающая обстановка, поза трупа, наличие предмета, закрывающего отверстия рта и носа, помогают восстановить обстоятельства происшествия.

Необходимо обратить внимание[1]:

• на цвет и одутловатость лица, кровоизлияния в коже, на слизистых оболочках глаз, в преддверии рта, ширину зрачков, положение языка;

• следы кала, мочи, спермы на теле и одежде, следы крови из наружных слуховых проходов и носа;

• при наличии кляпа в ротовой полости описать выступающую часть (материал, размеры, плотность фиксации), повреждения на слизистой оболочке губ. Запрещается извлекать кляп, следует зафиксировать выступающую его часть липкой лентой (скотчем) к коже, описав это в протоколе.

При расположении трупа лицом вниз отмечается положение лица по отношении к мягкому объекту, насколько плотно соприкасаются отверстия рта и носа с этим объектом. На объекте может быть наложение слюны, рвотных масс, крови[2].

При наличии на голове мешка из полиэтилена отмечается его расположение, плотность облегания, метод фиксации. Необходимо отметить наличие или отсутствие на внутренней поверхности каких-либо веществ, следов запотевания.

У взрослых лиц при наружном осмотре трупа можно обнаружить различного характера повреждения на теле, которые могут сформироваться в результате борьбы. Повреждения на теле вокруг дыхательных отверстий могут отсутствовать у новорожденных и у лиц, которые находились в бессознательном состоянии или не имели возможности сопротивляться.

У новорожденных возможны случаи, когда отверстия рта и носа оказываются закрытыми молочной железой матери, ее бельем или постельными принадлежностями.

С места происшествия необходимо изъять: наложения с кожи лица; частицы, обнаруженные в ротовой полости; объекты, которыми могли закрываться отверстия рта и носа; флаконы с содержимым.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[3]

1. Механическая асфиксия от закрытия дыхательных отверстий и сдавления органов шеи: мелкоточечные кровоизлияния в конъюнктиву век (экхимозы), кровоизлияние в ретробульбарную клетчатку слева, кровоизлияния в слизистую оболочку

---

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 132-135.

[3] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

верхней и нижней губы, множественные мелкоточечные кровоизлияния в корень языка, кровоизлияние в мягкие ткани в области левого рожка подъязычной кости и щитовидного хряща, кровоизлияния под легочную плевру и эпикард (пятна Тардье), отпечатки зубов на боковых поверхностях языка, кожный покров лица одутловатый, синюшный, полнокровие внутренних органов, малокровие селезенки, жидкое состояние крови.

2. Нет.

3. Атеросклероз сосудов головного мозга, сердца и аорты в стадии кальциноза, склероз интрамуральных артерий, периваскулярный диффузный кардиосклероз, постинфарктный кардиосклероз, нефросклероз (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); ссадина на задневерхней поверхности правого плечевого сустава.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина К., 1925 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина К. наступила в результате механической асфиксии от закрытия дыхательных отверстий и сдавления органов шеи. Этот вывод подтверждается наличием мелкоточечных кровоизлияний в конъюнктиву век (экхимозы), кровоизлияния в ретробульбарную клетчатку слева, кровоизлияний в слизистую оболочку верхней и нижней губы, множественные мелкоточечные кровоизлияния в корень языка, кровоизлияния в мягкие ткани в области левого рожка подъязычной кости и щитовидного хряща, кровоизлияний под легочную плевру и эпикард (пятна Тардье), отпечатков зубов на боковых поверхностях языка, одутловатого, синюшного кожного покрова лица, полнокровия внутренних органов, малокровия селезенки, жидкого состояния крови.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа К. обнаружена ссадина на задневерхней поверхности правого плечевого сустава. Учитывая локализацию этого повреждения, можно сказать, что, вероятнее всего, оно образовалось от удара твердым тупым предметом, однако полностью исключить образование этой ссадины при ударе о твердый тупой предмет не представляется возможным. Данное повреждение возникло за 2-3 суток до момента наступления смерти, что подтверждается корочкой темно-коричневого цвета, возвышающейся над уровнем окружающей кожи без признаков отслойки, и вреда здоровью не причинила, так как подобные повреждения не вызывают кратковременного расстройства здоровья.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа К. обнаружены атеросклероз сосудов головного мозга, сердца и аорты в стадии кальциноза, склероз интрамуральных артерий, периваскулярный диффузный кардиосклероз, постинфарктный кардиосклероз, нефросклероз (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа К. этиловый спирт не обнаружен.

5. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 17:00 (кожные покровы прохладные на ощупь по всем поверхностям, трупное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании на них пальцем бледнеют и восстанавливают свой цвет через 2,5-3 минуты, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть наступила за 8-10 часов до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Закупорка дыхательных путей инородными предметами

Этот вид механической асфиксии относится к разряду несчастных случаев. Инородные тела могут попадать в дыхательные пути, прекращая или ограничивая доступ воздуха в легкие, что приводит к кислородному голоданию и смерти.

Инородные тела могут попадать в дыхательные пути во время приема пищи, когда снижается или теряется чувствительность слизистой оболочки. Это бывает из-за нарушения иннервации слизистой оболочки, при нарушении акта глотания, а также у лиц в состоянии алкогольного опьянения. Специфическим признаком является наличие инородного тела в просвете дыхательных путей. Кроме этого, при судебно-медицинской экспертизе будут выявлены признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1.Механическая асфиксия от закрытия просвета дыхательных путей инородным телом (кусок сала): наличие во входе в гортань инородного тела, полностью закрывающего просвет; точечные кровоизлияния в конъюнктиву век (экхимозы); кровоизлияния под легочную плевру (пятна Тардье); полнокровие внутренних органов, малокровие селезенки, жидкое состояние крови.

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

2. Нет.

3. Наличие этилового спирта в крови и моче в концентрации 3,4‰ и 4,9‰ соответственно (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); очаги размягчения (2) правой височной доли; хронический бронхит (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Щ., 1941 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина Щ. наступила от механической асфиксии вследствие закрытия дыхательных путей инородным телом (кусок сала). Этот вывод подтверждается наличием во входе в гортань инородного тела, полностью закрывающего просвет; точечных кровоизлияний в конъюнктиву век (экхимозы); кровоизлияний под легочную плевру (пятна Тардье); полнокровия внутренних органов, малокровия селезенки, жидкого состояния крови.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа Щ. каких-либо повреждений не обнаружено.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Щ. обнаружены: а) очаги размягчения правой височной доли, которые могли образоваться вследствие нарушения мозгового кровообращения не менее чем за 1-1,5 месяца до момента наступления смерти. Этот вывод подтверждается желто-коричневым цветом данных участков, а также наличием гемосидерина (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); б) хронический бронхит (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.). Указанные морфологические изменения в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа Щ. обнаружен этиловый спирт в концентрации 3,4‰ и 4,9‰ соответственно, что обычно у живых лиц соответствует тяжелой степени алкогольного опьянения.

5. Степень развития трупных явлений (кожные покровы трупа холодные на ощупь, мышечное окоченение хорошо выражено во всех обычно исследуемых группах мышц, трупные пятна при надавливании на них пальцем бледнеют и восстанавливают свой цвет через 15-16 минут, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть Щ. наступила за 24-36 часов до момента проведения экспертизы трупа в морге с учетом хранения его в холодильной камере. Для более точного

установления времени наступления смерти необходимо предоставить протокол осмотра трупа на месте его обнаружения.

Заполнение дыхательных путей жидкими и сыпучими материалами, утопление в воде

Закрытие дыхательных путей может возникнуть вследствие попадания в них большого количества сыпучих тел (песка, зерновой массы).

Механизм развития механической асфиксии при закрытии дыхательных путей различными предметами и жидкостями во многом одинаков, но в зависимости от характера воздействия инородных предметов на отдельные участки дыхательных путей, а также глубины их проникновения присоединяются факторы, непосредственно оказывающие влияние на генез наступления смерти.

Сыпучие тела при исследовании трупа обнаруживают на одежде, лице, ими заполнены носовые ходы и полость рта. Вследствие дыхательных движений сыпучие тела попадают не только в дыхательные пути, но и в пищевод и желудок.

Механическая асфиксия может развиться при попадании рвотных масс в просвет дыхательных путей. При большом количестве рвотных масс прекращается доступ воздуха в легкие, причем мелкие и мельчайшие бронхи оказываются закупоренными кусочками пищи. При относительно небольшом количестве рвотных масс одним из ведущих моментов в генезе наступления смерти является рефлекторный спазм голосовой щели в ответ на действие соляной кислоты. Обнаружение содержимого желудка в дыхательных путях на всем их протяжении свидетельствует о механической асфиксии вследствие попадания рвотных масс в дыхательные пути. В крупных бронхах, трахее, полости рта, пищеводе и желудке обнаруживают идентичное содержимое.

Диагностика смерти, наступившей от заполнения дыхательных путей сыпучими веществами, в большинстве случаев не представляет больших затруднений.

Утопление

Это вид механической асфиксии, при котором заполнение дыхательных путей водой происходит при полном погружении тела в воду.

По роду смерти утопление чаще всего несчастный случай, но может быть убийством и самоубийством.

Факторы, способствующие утоплению: алкогольное опьянение, быстрое погружение в холодную воду после перегревания тела, длительное пребывание в холодной воде, травмы, полученные до попадания в воду. Весь период утопления продолжается 5-6 минут.

Различают следующие ***виды*** утопления:

- истинное утопление, или влажное;
- асфиктическое утопление, или сухое;
- синкопальное утопление, или смерть в воде.

Для ***истинного утопления*** характерно заполнение жидкостью дыхательных путей и альвеол[1]. Объем вдыхаемой жидкости зависит от интенсивности дыхательных движений, температуры воды, степени загрязненности и т.д.

К *наружным признакам,* характерным для истинного утопления, относят:

- бледность кожного покрова;
- наличие стойкой розоватой пены вокруг отверстий рта и носа. После извлечения трупа из воды она может сохраняться до двух суток, затем высыхает с формированием сетчатой пленки;
- трупные пятна с розоватым оттенком;
- наружные признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

К *внутренним признакам* относят:

- наличие в просвете трахеи и бронхов розоватой стойкой мелкопузырчатой пены;
- увеличение в размере легких;
- расплывчатые кровоизлияния под наружную оболочку легких (пятна Рассказова – Лукомского – Пальтауфа);
- наличие жидкости в желудке;
- возможное наличие жидкости в грудной и брюшной полости;
- внутренние признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

Асфиктический тип утопления развивается в результате попадания очень грязной или холодной воды на голосовые складки. Это приводит к их рефлекторному спазму.

К *наружным признакам* асфиктического типа утопления относится:

- наличие серовато-белой пены вокруг отверстий рта и носа. Этот признак формируется не всегда;
- наружные признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 281-283; Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 228-235.

К *внутренним признакам* относят:

- резкое увеличение легких;
- наличие пены в просвете дыхательных путей (не всегда);
- внутренние признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

Синкопальный тип утопления не имеет специфических признаков. Часто при таком типе утопления судебно-медицинский эксперт при проведении экспертизы находит признаки каких-либо заболеваний.

Важное значение для диагностики утопления имеют лабораторные исследования, особенно метод обнаружения планктона. Планктон – это мельчайшие организмы растительного и животного происхождения, обитающие в воде озер, рек, морей. Для каждого водоема характерны определенные виды планктонов, которые имеют специфические отличия. Для диагностики утопления наибольшее значение имеет планктон растительного происхождения – фитопланктон, особенно диатомеи. Диатомовые водоросли имеют панцирь, состоящий из неорганических соединений (кремния). Такой панцирь выдерживает действие высоких температур, крепких кислот и щелочей. Диатомовые фитопланктоны имеют различную форму и встречаются в виде палочек, звездочек, лодочек и т.д. Диатомеи вместе с водой проникают в русло большого круга кровообращения и с током крови разносятся по всему организму, задерживаясь в паренхиматозных органах и костном мозге длинных трубчатых костей. Обнаружение диатомовых планктонов во внутренних органах и костном мозге является объективным доказательством наступления смерти от утопления.

Установление факта наступления смерти от утопления бывает затруднительным в случаях, когда труп находится в состоянии резко выраженного гниения, при котором все специфические признаки, указывающие на утопление, практически отсутствуют. В этом случае неоценимую помощь оказывают лабораторные исследования для обнаружения диатомового планктона.

К ***признакам пребывания трупа в воде, независимо от причин смерти,*** относятся:

- разрыхление кожного покрова;
- повреждения, формирующиеся от контакта с придонными образованиями;
- повреждения, формирующиеся от контакта с речными и морскими судами;
- повреждения, причиняемые речными и морскими животными;
- повреждения, причиняемые при извлечении трупа из воды.

Особенности осмотра места происшествия и трупа при утоплении

При утоплении или при обнаружении трупа в воде необходимо[1]:

- зафиксировать глубину погружения, области тела, находящиеся в воде и над водой, предметы, удерживающие труп на поверхности или в глубине водоема;
- определить способ извлечения трупа из воды;
- зафиксировать соответствие одежды времени года, наличие на одежде и теле наложений (ила, песка, мазута, водорослей и др.);
- зафиксировать выраженность признаков мацерации, отсутствие или отслоение эпидермиса, ногтей, степень устойчивости волос на голове или их отсутствие, наличие и цвет пены у отверстий рта и носа, выделение ее при надавливании на грудную клетку, на наличие и локализацию механических повреждений;
- при наличии привязанных к трупу предметов определить их примерную массу, способ фиксации, расположение петель и узлов на теле;
- с учетом времени пребывания трупа в воде, особенностей среды утопления и обстоятельств дела эксперт может рекомендовать следователю взять пробы воды из поверхностных и придонных слоев водоема (по 1 литру) для последующего альгологического исследования.

Кроме этого, обращают внимание на признаки утопления и признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу. Из признаков утопления при осмотре мелкопузырчатую пену можно обнаружить в течение первых двух-трех суток. Если пены нет, следует надавить на грудную клетку, после чего пена может появиться. Необходимо отличать признаки утопления от признаков пребывания трупа в воде.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что рассмотрены основные признаки обтурационной механической асфиксии, особенности осмотра трупа на месте его обнаружения. Зная эти признаки, уже на этапе осмотра места происшествия можно сделать предварительные выводы о причине смерти.

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Утопление в воде: стойкая мелкопузырчатая и среднепузырчатая пена вокруг рта, наличие жидкости в пазухе клиновидной кости (признак Свешникова), стойкая мелкопузырчатая и среднепузырчатая пена в просвете дыхательных путей, расплывчатые светло-красного цвета кровоизлияния под висцеральной плеврой (пятна Рассказова), легкие тяжелые, эмфизема легких, мелкоточечные кровоизлияния под легочной плеврой (пятна Тардье), полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови.

2. Нет.

3. Наличие этилового спирта в крови и моче в концентрации 2,0‰ и 3,0‰ соответственно (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); умеренно выраженный стенозирующий коронаросклероз в стадии кальциноза, атеросклероз аорты в стадии кальциноза, умеренно выраженный нефросклероз, мелкоочаговое кровоизлияние в жировой клетчатке поджелудочной железы (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Ж., 1944 года рождения, данных дополнительных методов исследования, в соответствии с поставленными вопросами и с учетом обстоятельств дела прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина Ж. наступила от утопления в воде. Этот вывод подтверждается наличием стойкой мелкопузырчатой и среднепузырчатой пены вокруг рта, жидкости в пазухе клиновидной кости (признак Свешникова), стойкой мелкопузырчатой и среднепузырчатой пены в просвете дыхательных путей, расплывчатых светло-красного цвета кровоизлияний под легочной плеврой (пятна Рассказова), тяжелых легких, эмфиземы легких, мелкоточечных кровоизлияний под легочной плеврой (пятна Тардье), полнокровия внутренних органов, жидкого состояния крови.

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа Ж. каких-либо повреждений не обнаружено.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Ж. обнаружены умеренно выраженный стенозирующий коронаросклероз в стадии кальциноза, атеросклероз аорты в стадии кальциноза, умеренно выраженный нефросклероз, мелкоочаговое кровоизлияние в жировой клетчатке поджелудочной железы (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа Ж. обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,0‰ и 3,0‰, что обычно у живых лиц соответствует средней степени алкогольного опьянения.

5. Степень развития трупных явлений (кожный покров трупа холодный на ощупь, мышечное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании бледнеют и восстанавливаются через 15-16 минут, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть Ж. наступила за 18-24 часа до момента проведения экспертизы трупа в морге. Для более точного определения давности наступления смерти необходимо предоставить протокол осмотра трупа на месте его обнаружения.

Вопрос 4. Понятие компрессионной механической асфиксии, виды, основные признаки

Компрессионная механическая асфиксия включает в себя: сдавление грудной клетки, сдавление живота, сдавление грудной клетки и живота.

По своему происхождению механическая асфиксия от сдавления груди и живота почти всегда является несчастным случаем вследствие обвала зданий, деревьев, тяжелых предметов. Убийство путем сдавливания груди и живота также возможно и наблюдается по отношению к младенцам.

Сдавление груди и живота приводит к ограничению или полному прекращению дыхательных движений и резкому нарушению кровообращения в легких и головном мозгу.

К *признакам компрессионной механической асфиксии* относят:

- одутловатость, синюшность лица;

• множественные мелкие кровоизлияния в кожу лица, конъюнктиву век;

• глазные яблоки выстоят из глазниц;

• вены шеи полнокровные;

• синюшность и точечные кровоизлияния в кожу шеи, верхней половины грудной клетки.

На участках тела, подвергшихся сдавлению, можно обнаружить отпечатки рисунка ткани белья, а также объектов, которыми производилось сдавливание.

При судебно-медицинской экспертизе отмечаются особые изменения в легких: отечность, ярко-красный цвет (карминовый отек) легких.

Кроме этого, присутствуют как наружные, так и внутренние признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

Особенности осмотра места происшествия и трупа

После освобождения трупа от сдавливающего объекта осмотр проводится в обычной последовательности. Необходимо обратить внимание на цвет трупных пятен, отек лица, шеи, наличие внутрикожных кровоизлияний, выстояние глазных яблок из глазниц.

Необходимо отметить расположение, форму, размеры:

• бледных участков кожи на фоне трупных пятен;

• полос давления от края предмета;

• следов отображения рисунка ткани одежды, рельефа поверхности сдавливающего объекта, кровоподтеков и ссадин.

Таким образом, мы рассмотрели основные признаки компрессионной механической асфиксии, особенности осмотра трупа на месте его обнаружения.

Заключение

В разделе рассмотрен ряд вопросов, имеющих практическое значение в судебно-следственном процессе. Показаны особенности основных признаков различных видов механической асфиксии, дана классификация механической асфиксии, особенности осмотра места происшествия и трупа. Необходимо акцентировать внимание на том, что осмотр места происшествия и трупа при различных видах механической асфиксии имеет решающее значение для определения рода смерти.

Вопросы для самоконтроля

1. Определение понятия «механическая асфиксия».

2. Особенности прижизненного течения асфиктического процесса.

3. Наружные и внутренние признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

4. Классификация механической асфиксии.

5. Основные признаки механической асфиксии от повешения.

6. Основные признаки механической асфиксии от сдавления органов шеи петлей.

7. Основные признаки механической асфиксии от сдавления органов шеи руками.

8. Основные признаки механической асфиксии от закрытия отверстий рта и носа.

9. Основные признаки механической асфиксии от закупорки дыхательных отверстий рта и носа.

10. Утопление в воде.

11. Признаки пребывания трупа в воде.

12. Основные признаки механической асфиксии от сдавления грудной клетки и живота.

13. Особенности осмотра места происшествия и трупа при различных видах механической асфиксии.

Тема 7. Судебно-медицинская токсикология

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Понятие «яд», классификация отравляющих веществ. Условия действия яда. Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой при отравлениях. Особенности осмотра места происшествия и трупа
Вопрос 2. Общие признаки отравлений и их диагностика
Вопрос 3. Признаки отравлений представителями различных групп ядов
Заключение

Введение

Проблема судебно-медицинской токсикологии имеет огромное значение, поскольку человек постоянно сталкивается с теми или иными химическими веществами. Некоторые из них, попав в организм, уже в малых количествах могут при определенных условиях вызывать расстройство здоровья или даже смерть. По роду смерти отравление может быть убийством, самоубийством и несчастным случаем.

Установление отравлений представляет трудную задачу. В большинстве случаев, подозрительных на отравление, смерть наступает неожиданно, иногда без свидетелей, и эксперт не располагает сведениями не только об обстоятельствах происшествия, но даже о клинической картине, предшествовавшей наступлению смерти. Кроме того, большинство отравляющих веществ не вызывает в организме каких-либо специфических, характерных именно для данного яда морфологических изменений, поэтому и результаты судебно-медицинской экспертизы трупа не всегда позволяют установить отравление конкретным веществом. Наконец, даже химическое обнаружение яда во внутренних органах не всегда является достаточным доказательством того, что смерть наступила именно вследствие отравления, а не от другой причины.

Поэтому сотрудники правоохранительных органов должны знать классификацию ядов, признаки наиболее часто встречающихся отравлений, а также особенности осмотра места происшествия и трупа при подозрении на отравление.

Вопрос 1. Понятие «яд», классификация отравляющих веществ. Условия действия яда. Вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой при отравлениях. Особенности осмотра места происшествия и трупа

Весьма разнообразные и широкие контакты с химическими веществами в настоящее время создают предпосылки и условия для возникновения интоксикации у человека. Сложившаяся ситуация обусловливает необходимость постоянного внимания к анализу значения токсических веществ в генезе расстройств здоровья, а также наступления смерти.

Судебная токсикология в качестве отравления рассматривает расстройство здоровья, возникшее от действия ядовитых или сильнодействующих веществ, поступивших в организм извне.

Ядом принято называть такое вещество, которое, будучи в малых количествах введено в организм извне, оказывая на него химическое или физико-химическое воздействие, при определенных условиях вызывает отравление, т.е. расстройство здоровья или смерть[1].

Происхождение отравлений

Ядовитые и сильнодействующие химические вещества очень широко распространены в природе, промышленности, сельском хозяйстве, лабораториях, медицинской и ветеринарной практике, быту и т.д.

Существует множество классификаций отравлений. По происхождению отравления подразделяют[2]:

- на умышленные и случайные. К умышленным, или преднамеренным, относят отравления, совершенные с целью убийства либо приведения жертвы в беспомощное состояние. Случайные отравления наблюдаются в быту. Случайными также являются отравления, вызванные неправильным употреблением лекарственных препаратов;
- профессиональные отравления, связанные с условиями труда и нарушениями его режима и техники безопасности;
- пищевые отравления, которые развиваются от употребления пищи.

Бытовые, медикаментозные и пищевые отравления являются объектами судебно-медицинской экспертизы.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 265; Ефимов А.А., Савенкова Е.Н. и др. Судебная медицина. С. 283.

[2] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. С. 216-217.

В настоящее время наиболее частыми причинами отравлений являются употребление алкоголя, наркотических веществ, технических жидкостей.

Установление обстоятельств, при которых произошло отравление, должно проводиться до начала судебно-медицинской экспертизы. Материалы предварительного следствия при тщательном их собирании могут явиться исходной основой для экспертных действий и суждений.

Так, например, эксперту важно иметь сведения: о профессии потерпевшего (или покойного) и окружающих лиц, условиях труда, домашней обстановке и занятиях; характере и условиях применения лекарств, использовании в быту ядовитых и сильнодействующих химических средств для различных целей, непосредственных обстоятельствах, при которых произошло отравление; признаках отравления.

Условия действия яда

Вещество, введенное в организм извне, проявляет свойства яда и вызывает отравление только при определенных условиях. Знание этих условий нередко помогает установить причины развития отравления или ответить на вопрос, почему оно возникло.

Условия, зависящие от самого яда[1]:

- количество: смертельная доза – минимальное количество вещества, вызывающее летальный исход;
- качество (растворимость): на организм оказывают воздействие водорастворимые и жирорастворимые вещества;
- состояние и вид приема: физическое состояние яда имеет большое значение для воздействия на организм. Отравляющее вещество может быть в твердом, жидком и газообразном состоянии;
- концентрация вещества в растворе;
- сопутствующие вещества, с которыми принят яд;
- длительность хранения яда и степень его сохранности.

Условия действия яда, зависящие от организма:

- возраст: дети более чувствительны к действию токсических веществ;
- состояние здоровья: у лиц, страдающих хроническими заболеваниями, действие ядовитых веществ более выражено;
- масса тела: попавший в организм яд распределяется по органам и тканям. Чем больше масса, тем большее количество вещества необходимо для отравления;

[1] Волков В.Н., Датий А.В. Судебная медицина. С. 118-119; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 293-296.

• пол: например, у женщин в определенные дни наблюдается большая чувствительность к токсическим веществам;

• привыкание: привыкание к алкоголю, наркотическим веществам способствует увеличению количества вещества для достижения определенного эффекта.

Условия, зависящие от путей введения

Быстрота проникновения яда в ток крови зависит от пути введения. Отсюда совершенно очевидно, что наиболее быстро создаются условия для отравления, когда яд поступает непосредственно в кровяное русло, вводится внутримышечно или подкожно.

Значительной всасывающей способностью обладают слизистые оболочки, выстилающие полости и органы (кроме слизистой оболочки мочевого пузыря), и поэтому нередко через эти оболочки яд проникает в организм. Слизистая оболочка верхних дыхательных путей обладает всасывающей способностью, что имеет экспертное значение.

Через легкие очень быстро всасываются ядовитые газообразные и парообразные вещества. В этом отношении, прежде всего, следует упомянуть встречающиеся в быту отравления газами, содержащими окись углерода.

Классификация ядов и отравлений[1]

I. Едкие яды (яды местного действия) – это вещества, вызывающие поражение тканей в месте воздействия. К ним относятся кислоты, щелочи.

II. Гемотропные яды – это вещества, изменяющие состав и свойства крови. К ним относят:

• гемоглобинотропные яды изменяют свойства гемоглобина и препятствуют транспорту кислорода (монооксид углерода);

• гемолитические яды, т.е. вызывающие гемолиз, разрушение эритроцитов крови (уксусная кислота, яды змей и др.);

• вызывающие гемагглютинацию, т.е. «склеивание» эритроцитов (растительные яды);

• повышающие или понижающие свертываемость крови (растительные, яды змей);

• подавляющие гемопоэз, т.е. процесс образования, развития и созревания клеток крови (бензол, соединения свинца).

III. Деструктивные яды вызывают дистрофические и некротические изменения тканей и органов (мышьяк, соединения ртути).

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 298-300; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 289-294.

IV. Функциональные яды оказывают общеклеточное или нейротропное действие. При этом визуально морфологические изменения могут быть не видны. К функциональным ядам относят:

- яды общефункционального действия;
- яды нейротропного действия.

Судебно-медицинская экспертиза в случаях отравлений. Особенности осмотра места происшествия и трупа

Всестороннее изучение обстоятельств дела поможет эксперту четко ориентироваться в особенностях конкретного случая и яснее представить стоящие перед ним задачи.

Как показывает экспертная практика, при несчастных случаях и суицидальных попытках чаще наблюдаются отравления теми веществами, к которым потерпевший имел относительно свободный доступ в быту, по службе и т.д. В связи с этим выяснение характера работы и профессии потерпевшего имеет большое значение. Иногда необходимо выяснить также круг его знакомых, поскольку потерпевшему могут доставить яд через лиц, работающих с химическими веществами (фармацевтов, врачей, лиц среднего медицинского персонала). Очень важно также знать, возможен ли случайный доступ потерпевшего к ядовитому веществу.

Нередко отравление происходит в состоянии алкогольного опьянения. Такие лица нередко употребляют суррогаты алкоголя (технические и другие жидкости), которые и являются причиной отравления.

Большое значение имеет осмотр места происшествия при подозрении на отравление. В этом случае необходимо отметить[1]:

- наличие характерных запахов в помещении, от трупа (при надавливании на грудь и живот) и его одежды;
- наличие рвотных масс, следов мочеиспускания и дефекации, следы действия едких ядов на коже (особенно вокруг рта) и одежде;
- цвет кожи, необычный цвет трупных пятен, диаметр зрачков, следы инъекций, состояние промежности (следы введения яда при помощи клизм в прямую кишку или влагалище).

Эксперт содействует в обнаружении и изъятии предметов (бутылки, стаканы, шприцы, упаковки лекарств и др.) с остатками жидкости, порошкообразных и иных веществ для последующей судебно-химической экспертизы.

---

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Осмотр места происшествия производится в случаях смертельных отравлений следователем с участием врача – специалиста в области судебной медицины. Место происшествия при отравлениях не всегда известно. Поскольку от момента введения яда до наступления смерти нередко проходит довольно значительное время, труп может быть обнаружен не в том месте, где произошло отравление. В таких случаях необходимо подвергать тщательному осмотру все места пребывания потерпевшего после предполагаемого момента приема яда. Осмотру должна быть подвергнута также окружающая обстановка.

Изъятие объектов

С места происшествия должны быть изъяты все объекты, на которых подозревается наличие ядовитых веществ: посуда, бутылки, шприцы, рвотные массы и т.д. Посуда и другие предметы с содержимым герметично закрываются, также изымается пустая посуда[1].

Рвотные массы собираются в стеклянную посуду, которая закрывается. Изымаются различные лекарственные препараты. Обнаруженные на руках, одежде, в карманах порошкообразные вещества собирают путем легкого поколачивания по ткани над листом чистой бумаги или стеклянной посуды. Все объекты направляются на химическое исследование.

Таким образом, рассмотрена классификация отравляющих веществ и отравлений, условия действия яда, пути его введения в организм. Обращено внимание на особенности осмотра места происшествия и трупа, что имеет важное значение для диагностики отравления и определения рода смерти.

Вопрос 2. Общие признаки отравлений и их диагностика

В клинической симптоматике, характеризующей отравление, можно выделить ряд стадий. К ним относятся:

1) скрытая стадия, когда после введения яда его действие на организм еще не проявилось в клинической картине;

2) продромальная стадия – возникновение первичных, нередко нетипичных, симптомов, болезненного расстройства организма;

3) стадия развития клинической картины – формирование типичных признаков отравления;

4) стадия полного развития – наибольшее проявление типичных признаков отравления и расстройства здоровья, вызванного действием ядовитого вещества;

[1] Осмотр трупа на месте его обнаружения: рук-во для врачей. С. 157-161.

5) стадия разрешения – выраженное снижение острых клинических симптомов;

6) стадия выздоровления – восстановление нормальных функций организма;

7) заключительная стадия – полное исчезновение клинических симптомов расстройства здоровья, вызванного действием яда, или формирование клиники хронического отравления.

Эта схема непостоянна, т.к. стадии клинической картины отравлений весьма изменчивы по своей выраженности, интенсивности, быстроте перехода из одной в другую и влиянию на возникновение ближайших и отдаленных последствий. Формирование этих особенностей стадий находится в зависимости от химико-токсических свойств ядовитого вещества.

По суммарной картине развития течения и исхода отравлений принято различать следующие их формы:

а) острые отравления, когда после однократного поступления в организм ядовитого вещества клиническая картина отравления протекает быстро и интенсивно, завершаясь выздоровлением или смертью;

б) подострые отравления, когда при однократном введении ядовитого вещества в организм клиническое развитие отравления происходит замедленно, вызывая более или менее продолжительные расстройства здоровья;

в) хронические отравления, характеризующиеся неоднократным поступлением в организм ядовитого вещества, что закономерно сопровождается длительным его воздействием и постоянством симптоматики расстройства здоровья, ее нарастанием с периодическими обострениями.

Признаками, ориентирующими на отравление, могут быть[1]:

- желтушность кожного покрова и слизистых оболочек (при отравлении гемолитическими и гепатотропными ядами);
- наличие на лице, шее и верхних конечностях рвотных масс, в области промежности – кала;
- резко выраженное, быстро развившееся мышечное окоченение (при отравлении стрихнином) либо его отсутствие, слабая выраженность мышечного окоченения, медленное развитие;
- цвет трупных пятен: красный цвет при отравлении окисью углерода, серо-коричневый при отравлении метгемоглобинобразующими ядами;
- сужение зрачка при отравлении опиатами, фосфорорганическими соединениями;

[1] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. С. 268-273; Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 345-353.

• расширение зрачка при отравлении веществами, обладающими атропиноподобным действием;

• химические ожоги вокруг отверстий рта и носа, слизистой оболочки рта, передней поверхности шеи, верхних конечностей;

• наличие таблеток, порошкообразных веществ в ротовой полости, частиц растительного происхождения;

• воспаление слизистой оболочки полости рта;

• специфический запах изо рта при надавливании на грудную клетку при отравлении уксусной кислотой, формалином; запах чеснока при отравлении мышьяком; запах горького миндаля при отравлении цианидами т.д.;

• следы инъекций.

На возможное отравление могут указывать ***клинические проявления***:

• расстройства дыхания при отравлении опиатами;

• расстройства сердечной деятельности;

• нарушения деятельности нервной системы при отравлении фосфорорганическими соединениями, стрихнином;

• расстройства психической деятельности – бредовые, галлюцинаторные проявления;

• нарушение зрения при отравлении метиловым спиртом;

• нарушение деятельности почек при отравлении этиленгликолем, ртутью;

• нарушение деятельности печени при отравлении хлорированными углеводородами;

• диспепсические расстройства при пищевых отравлениях.

Судебно-медицинская экспертиза отравлений состоит из следующих основных этапов:

а) ознакомление судебно-медицинского эксперта с материалами, собранными в процессе расследования происшествия, которые имеют значение для судебно-медицинского установления отравления;

б) участие судебного медика в различных следственных действиях, прежде всего, в осмотре места происшествия с изъятием вещественных доказательств и в допросах потерпевших, свидетелей, медицинских работников;

в) изучение и оценка клинической картины отравления по материалам истории болезни, другим медицинским документам и показаниям свидетелей;

г) судебно-медицинская экспертиза трупа (при смертельных отравлениях) или судебно-медицинская экспертиза живого лица (пострадавшего) – при несмертельных отравлениях;

д) дополнительные лабораторные исследования.

Особенности взятия объектов для производства судебно-химической экспертизы[1]:

• с целью обнаружения и количественного определения ядовитых веществ для судебно-химической экспертизы изымают и направляют в соответствующее подразделение экспертного учреждения различные внутренние органы, кровь и мочу с учетом природы предполагаемого яда и путей введения его в организм, распределения, путей и скорости выведения, длительности течения интоксикации и лечебных мероприятий. Направляют также рвотные массы, первые порции промывных вод, остатки лекарственных и химических веществ, пищи, напитков и другие объекты;

• внутренние органы и биологические жидкости направляют в количествах, достаточных для проведения судебно-химического исследования, с учетом того, что одна треть материала должна остаться в архиве для проведения повторных анализов;

• при подозрении на отравление ядовитым веществом направляют комплекс внутренних органов: содержимое желудка, одну треть печени, желчь, одну почку, а также всю мочу (до 200 мл) и 200 мл крови;

• при подозрении на ингаляционный путь введения токсического вещества на судебно-химическое исследование направляют ткань легкого;

• каждый орган, кровь, мочу помещают в отдельные чистые и сухие стеклянные банки.

На судебно-гистологическое исследование направляют фрагменты органов и тканей.

При подозрении на отравление судебно-медицинский эксперт должен разрешить следующие основные вопросы:

• обнаружены ли в трупе вещества, способные вызвать отравление, какие именно, в каком количестве;

• каким путем поступили обнаруженные вещества в организм;

• прижизненно или посмертно поступили обнаруженные вещества в организм;

• какова причина смерти;

• наличие заболеваний, которые способствовали наступлению смерти;

• имеется ли прямая причинно-следственная связь между обнаруженными при исследовании трупа токсическими веществами и смертью пострадавшего;

---

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

• мог ли пострадавший после поступления токсических веществ в организм совершать какие-либо активные целенаправленные действия, если да, то в течение какого промежутка времени;

• через какое время после поступления в организм токсических веществ наступила смерть пострадавшего.

Кроме этих обязательных вопросов, судебно-медицинский эксперт иногда решает и ряд других, вытекающих из конкретных обстоятельств данного происшествия, например:

• не находился ли пострадавший в момент отравления в состоянии алкогольного опьянения и если да, то каким образом оно могло повлиять на течение отравления (в частности, на наступление смерти);

• не имеется ли у потерпевшего измененной (повышенной или пониженной) чувствительности к веществу, вызвавшему отравление;

• не могли ли индивидуальные особенности потерпевшего повлиять на течение и исход отравления (возраст, пол, перенесенные в прошлом заболевания и т.д.);

• каковы возможные отдаленные последствия отравления (заболевания, нарушения трудоспособности и т.д.);

• известны ли подобные отравления (с подобной клинико-морфологической картиной) из экспертной практики или специальной литературы.

При отравлениях непосредственной причиной смерти может быть[1]: шок, выраженное кислородное голодание, кома (при отравлении наркотиками, алкоголем, снотворными и т.д.), острая почечная недостаточность, острая печеночная недостаточность.

Таким образом, в разделе освещены вопросы, касающиеся стадий отравления, формы, основные признаки отравлений. Обращено внимание на этапы производства судебно-медицинской экспертизы при отравлениях, на особенности направления объектов для проведения судебно-химической экспертизы.

Вопрос 3. Признаки отравлений представителями различных групп ядов

Отравление местными (едкими) ядами

К этой группе ядов относятся кислоты и щелочи. При отравлении кислотами можно обнаружить на одежде и теле потеки с разрушением ткани. Признаки коагуляционного

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 293.

некроза выявляют при отравлении кислотами: повреждения тканей сухие, ломкие, плотные. При действии щелочи развивается коликвационный некроз: ткани набухают и размягчаются, становятся скользкими[1]. Кроме этого, представители этой группы могут оказывать общее действие на организм: происходит гемолиз эритроцитов (при попадании внутрь уксусной кислоты), поражение печени и поджелудочной железы, развивается пневмония.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[2]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1.Острое отравление уксусной кислотой: некротически-гнойный эзофагит, некротически-гнойный гастрит, некротически-гнойное воспаление тощей кишки, межуточный нефрит, очаговые некрозы в ткани печени, некротически-гнойный панкреатит с воспалительной инфильтрацией вокруг поджелудочной железы (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), мелкоточечные кровоизлияния в слизистую оболочку лоханок почек.

Операция (№ хххх от чч.мм.гггг.). Видеолапароскопия санационная. Дренирование брюшной полости.

Операция (№ хххх от чч.мм.гггг.). Лапаротомия. Перевязка левой желудочной артерии. Марсупилизация. Дренирование брюшной полости.

Операция (номер и дата не указаны). Пункция и катетеризация правой подключичной вены.

2. Гемоглобинурийный нефроз: радиальная исчерченность мозгового вещества почек; наличие большого числа гемолизированных эритроцитов в просветах канальцев (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); единичные мелкоточечные кровоизлияния по всем поверхностям почек.

Двусторонняя тотальная фибринозно-гнойная бронхопневмония, правосторонний экссудативный гнойный плеврит, левосторонний гнойный плеврит: правое и левое легкие на ощупь уплотнены, пестрые на разрезе, в правой плевральной полости 200 мл мутной жидкости желтоватого цвета, в просветах альвеол большое число лейкоцитов, лимфоидных клеток, макрофагов с нитями фибрина, стенки бронхов утол-

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 309-311.

[2] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

щены, обильно инфильтрированы лейкоцитами (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

Фибринозно-гнойный перитонит: пристеночная брюшина тусклая, матовая с множественными мелкоточечными и крупноточечными кровоизлияниями, инфильтрирована свежими и рексированными лейкоцитами (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

3. Периваскулярный кардиосклероз (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина К., 1973 года рождения, данных медицинских документов, дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина К. наступила от острого отравления уксусной кислотой, осложнившегося гемоглобинурийным нефрозом, двусторонней тотальной фибринозно-гнойной бронхопневмонией, правосторонним экссудативным гнойным плевритом, левосторонним гнойным плевритом, фибринозно-гнойным перитонитом с развитием полиорганной недостаточности и общей интоксикации организма. Этот вывод подтверждается наличием некротически-гнойного эзофагита, некротически-гнойного гастрита, некротически-гнойного воспаления тощей кишки, межуточного нефрита, очаговых некрозов в ткани печени, некротически-гнойного панкреатита с воспалительной инфильтрацией вокруг поджелудочной железы (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), мелкоточечных кровоизлияний в слизистую оболочку лоханок почек, а также наличием уплотненных на ощупь, пестрых на разрезе правого и левого легких, в правой плевральной полости 200 мл мутной жидкости желтоватого цвета, в просветах альвеол большого числа лейкоцитов, лимфоидных клеток, макрофагов с нитями фибрина, утолщенных, обильно инфильтрированных лейкоцитами стенок бронхов (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), тусклой, матовой с множественными мелкоточечными и крупноточечными кровоизлияниями, инфильтрированной свежими и рексированными лейкоцитами пристеночной брюшины (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), высокой концентрацией креатинина 731 мкмоль/л (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх-Б от чч.мм.гггг.).

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа К. обнаружены следы медицинских манипуляций от проведения видеолапароскопии санацион-

ной и дренирования брюшной полости; лапаротомии с перевязкой левой желудочной артерии, марсупилизации, дренирования брюшной полости, пункции и катетеризации правой подключичной вены.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа К. обнаружены периваскулярный кардиосклероз (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), который в причинной связи со смертью не состоит.

4. При проведении судебно-медицинской экспертизы трупа К. кровь на судебно-химическое исследование не направлялась из-за длительного пребывания потерпевшего в стационаре.

5. По данным медицинской карты стационарного больного смерть К. наступила (дата: чч.мм.гггг.) в 10:50.

Отравление ядами, действующими на кровь

Группа ядов, вызывающая изменения состава и свойств крови, очень большая и разнообразная. Целесообразно уделить особое внимание гемолитическим и особенно гемоглобинотропным ядам.

Гемолитическими свойствами обладают яды животных (пауков, змей) и растений, в частности, грибов (бледной поганки, строчков). Это обстоятельство может иметь значение при экспертизе пищевых отравлений. Для гемолитических ядов характерна способность разрушать эритроциты и выводить гемоглобин в плазму.

Из гемоглобинотропных ядов необходимо рассмотреть яды, образующие метгемоглобин, и яды, связывающие гемоглобин (окись углерода).

Отравления ядами, образующими метгемоглобин

Существует много веществ, обладающих свойством образовывать метгемоглобин. К ним относятся: хлорноватокислый калий (бертолетова соль), азотистокислые соли (нитриты), нитросоединения (нитробензол, нитроглицерин и др.), анилин и его производные, а также другие вещества.

Метгемоглобин представляет собой соединение гемоглобина с кислородом. В отличие от оксигемоглобина и гемоглобина, имеющих двухвалентное железо, в метгемоглобине оно находится в трехвалентном состоянии. Метгемоглобин является стойким соединением, поэтому эритроциты лишаются способности присоединять, а затем отщеплять атмосферный кислород. Нарушение функций крови ведет к развитию кислородного голодания. Образование в крови метгемоглобина обнаруживают по ее цвету: она становится коричневой, эту же окраску приобретают и органы. Трупные пятна имеют серый цвет, иногда с явным коричневым оттенком.

Отравление окисью углерода

Окись углерода (СО) может образоваться там, где происходит неполное сгорание веществ, содержащих углерод. В чистом виде она представляет собой бесцветный газ, немного легче воздуха, не имеет запаха. Отсутствие запаха способствует возникновению отравлений. Окись углерода почти всегда встречается в смеси с различными газами.

Окись углерода содержится в воздухе бытовых помещений (при открытых очагах горения, неисправных газовых установках, неправильном пользовании ими, дефектах вытяжных устройств, в курительных комнатах и т.п.), в производственных условиях (в гаражах, кабинах и кузовах автомобилей), на улицах с большим автомобильным движением, при пожарах и т.д. Сущность процесса отравления окисью углерода заключается в том, что гемоглобин обладает сильным сродством к этому газу и, будучи с ним связан, утрачивает способность воспринимать кислород, вследствие чего наступает кислородное голодание тканей. В крови образуется карбоксигемоглобин, о чем можно судить по ее ярко-красному цвету. Карбоксигемоглобин – стойкое соединение, которое неспособно переносить кислород тканям и органам. Первые признаки отравления развиваются тогда, когда содержание карбоксигемоглобина достигает 30%, а если оно превышает 60%, то, как правило, наступает смертельный исход[1].

При экспертизе трупов лиц, умерших от острого отравления окисью углерода, трупные пятна, слизистые и серозные оболочки, разрезы органов и мышц имеют розовато-красный или ярко-красный цвет, обычно кровь жидкая, ярко-красного цвета. Выраженность этих явлений подвержена большим колебаниям в зависимости от содержания окиси углерода в крови.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[2]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Острое отравление окисью углерода: наличие в крови карбоксигемоглобина в концентрации 66% (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх-К от чч.мм.гггг.); ярко-красный цвет трупных пятен, внутренних органов, мышц; ярко-красная жидкая кровь в трупе; точечные кровоизлияния под легочной плеврой и наружной оболочкой сердца (пятна Тардье), полнокровие внутренних органов, малокровие селезенки.

2. Нет.

---

[1] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. С. 253-256.

[2] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

3. Наличие этилового спирта в крови и моче в концентрации 2,6‰ и 3,4‰ соответственно (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Б., 1964 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина Б. наступила от острого отравления окисью углерода. Этот вывод подтверждается наличием в крови карбоксигемоглобина в концентрации 66% (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх-К от чч.мм.гггг.); ярко-красным цветом трупных пятен, внутренних органов, мышц; ярко-красной жидкой крови в трупе, точечных кровоизлияний под легочной плеврой и наружной оболочкой сердца (пятна Тардье), полнокровием внутренних органов, малокровием селезенки.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа Б. каких-либо повреждений не обнаружено.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Б. обнаружен атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, который в причинной связи со смертью не состоит.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа Б. обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,6‰ и 3,4‰, что обычно у живых лиц соответствует сильной степени алкогольного опьянения.

5. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 23:55 (кожный покров холодный на ощупь, мышечное окоченение хорошо выражено во всех обычно исследуемых группах мышц, трупные пятна при надавливании на них исчезают и восстанавливаются через 35 секунд, признаков гниения нет) свидетельствует о том, что смерть Б. наступила за 3-5 часов до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Отравление деструктивными ядами

К деструктивным ядам относят вещества, которые после поступления в организм вызывают дистрофические изменения во внутренних органах. Наиболее часто встречаются отравления соединениями ртути и мышьяка. Отравление деструктивными ядами чаще являются следствием их приема внутрь по ошибке или с суицидальной целью.

Отравление деструктивными ядами проявляется нарушением всех видов обмена веществ, деятельности центральной нервной системы. При отравлении наблюдаются достаточно специфические изменения во внутренних органах: желудке, толстом и тонком кишечнике, почках.

Отравление ядами, действующими на центральную нервную систему

Отравление ***функциональными ядами.*** Судебная токсикология в качестве функциональных ядов рассматривает вещества, при остром отравлении которыми не наблюдается в органах характерных морфологических изменений.

Специфическим для действия ***снотворных веществ*** является угнетение рефлекторной деятельности с переходом в паралич. Как известно, существует большое количество снотворных веществ, причем они различны по своей химической природе. Наибольшее судебно-медицинское значение имеют отравления производными барбитуровой кислоты (барбитал, веронал и т.д.). При отравлении этими веществами развивается кома с угнетением рефлексов, снижением температуры тела, нарушением дыхания. При внутреннем исследовании каких-либо специфических признаков не наблюдается, только признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу. Большое значение в диагностике отравления имеет судебно-химическое исследование, при котором во внутренних органах будет обнаружено токсическое вещество.

Судебно-медицинскую экспертизу ***интоксикаций этиловым спиртом*** производят при освидетельствованиях потерпевших, подозреваемых и других лиц. Кроме этого, отравление этиловым спиртом может вызвать летальный исход.

Этиловый спирт обладает большой токсичностью, которая повышается при наличии в нем примесей сивушных масел (пропиловый, изобутиловый, амиловый спирты), а также при добавлении к алкогольным напиткам различных веществ для улучшения вкуса, запаха или цвета.

Этиловый спирт имеет широкое применение в промышленности, различных лабораториях, медицинской практике, входит в состав лекарственных веществ и всевозможных алкогольных напитков.

Наиболее частый путь поступления алкоголя в организм, имеющий практическое и экспертное значение, – пероральный. Для развития алкогольной интоксикации при поступлении алкоголя в желудок имеет значение ряд условий: количество принятого напитка, его крепость, темп приема, наличие (или отсутствие) пищи в желудке, ее сопутствующее поступление и характер, состояние всасывающей способности слизистой оболочки желудка. Так, например, известно, что быстрее всасываются газированные алкогольные напитки (шампанское), этот процесс замедляется при наличии в пище картофеля, мясных продуктов, жиров.

Интоксикация этиловым спиртом при его употреблении в токсических количествах могут сопровождаться смертельным исходом. Принято считать смертельной дозой для человека 6-8 мл/кг чистого этилового спирта (примерно 200-300 мл чистого алкоголя).

Морфологические изменения во внутренних органах при остром отравлении этиловым алкоголем неспецифичны, они могут наблюдаться при других причинах смерти. Однако сочетание данных макроскопических, гистологических и судебно-химических исследований служит основой для экспертного вывода об отравлении этиловым алкоголем. В качестве таких данных в литературе[1] приводятся: при наружном осмотре сине-багровая окраска трупных пятен, одутловатость и покраснение кожи лица, отечность век, выстояние глазных яблок, резкая инъекция сосудов конъюнктивы. При внутреннем исследовании отмечается переполнение мочевого пузыря, переполнение желчного пузыря, отек Фатерова соска, обесцвечивание содержимого двенадцатиперстной кишки.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[2]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Острое отравление этиловым спиртом: наличие этилового спирта в крови в концентрации 5,0‰ и в моче 5,1‰ (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); синюшность и одутловатость лица; отек слизистой оболочки угла глаз, отек мягкой мозговой оболочки; отек и синюшность небного язычка, отек Фатерова соска; обесцвеченное содержимое двенадцатиперстной кишки и начальных отделов тощей кишки; переполнение желчного пузыря (40 мл); переполнение мочевого пузыря (600 мл); очаговая жировая дистрофия печени, эрозивный эзофагит (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); полнокровие внутренних органов; жидкое состояние крови.

2. Нет.

3. Атеросклероз сосудов головного мозга, сердца, аорты и почечных артерий в стадии фиброза, периваскулярный кардиосклероз, склероз ин-

[1] Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. С. 294-299; Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. С. 298-303; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 326-331.

[2] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

трамуральных артерий (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа неустановленного мужчины 50-60 лет, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть неустановленного мужчины наступила от отравления этиловым спиртом. Этот вывод подтверждается наличием этилового спирта в крови в концентрации 5,0‰ и в моче 5,1‰ (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), синюшности и одутловатости лица, отека слизистой оболочки угла глаз, отека мягкой мозговой оболочки, отека и синюшности небного язычка, отека Фатерова соска, обесцвеченного содержимого в двенадцатиперстной кишке и начальных отделов тощей кишки, переполнения желчного пузыря (40 мл), переполнения мочевого пузыря (600 мл), очаговой жировой дистрофии печени, эрозивного эзофагита (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), полнокровия внутренних органов, жидкого состояния крови.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа неустановленного мужчины каких-либо повреждений не обнаружено.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа неустановленного мужчины обнаружены атеросклероз сосудов головного мозга, сердца, аорты и почечных артерий в стадии фиброза, периваскулярный кардиосклероз, склероз интрамуральных артерий (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 12:30 (кожный покров холодный на ощупь, мышечное окоченение отсутствует во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании исчезают, признаков гниения нет) свидетельствует о том, что смерть неустановленного мужчины наступила за 1-3 часа до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Отравления наркотическими ядами алкалоидной группы – отравления морфином, кокаином.

При введении ***морфина*** в организм отмечается период возбуждения и эйфории, ослабляется ощущение болей, подавляется чувство недомогания, развивается сонливость, переходящая в сон. При токсическом дей-

ствии морфина выражены головокружение, состояние оглушенности, помрачнение сознания, тошнота и рвота, синюшность губ и ногтей, поверхностное дыхание, резкое сужение зрачков. В дальнейшем отмечается исчезновение рефлексов, полная потеря сознания. Смерть наступает в период тяжелого коматозного состояния от кислородного голодания. Каких-либо специфических признаков при экспертизе трупа не наблюдается.

Отравление ***кокаином*** встречается нечасто. При исследовании трупа не обнаруживают каких-либо характерных изменений. Токсическое вещество выявляется при судебно-химическом исследовании.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Сочетанное отравление кофеином, морфином, карбамазепином: наличие кофеина в печени и почке в концентрации 4,5 мг% и 4,2 мг% соответственно (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); наличие морфина в печени, почке (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); наличие во внутренних органах, желчи карбамазепина в концентрации: в желудке 0,2 мг%, в печени 0,1 мг%, в почке 0,1 мг%, в желчи 0,2 мг% (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); точечная рана на передней поверхности правого локтевого сустава (след от инъекции), мелкоточечные кровоизлияния под легочную плевру (пятна Тардье), полнокровие внутренних органов, отек мягкой мозговой оболочки головного мозга, отек легких, жидкое состояние крови.

2. Нет.

3. Межуточный гепатит (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина К., 1985 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина К. наступила от сочетанного отравления кофеином, морфином, карбамазепином, которые усугубили действие

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

друг друга и привели к угнетению дыхательного центра с последующей остановкой дыхания. Этот вывод подтверждается наличием кофеина в печени и почке в концентрации 4,5 мг% и 4,2 мг% соответственно (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), морфина в печени, почке (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); во внутренних органах, желчи карбамазепина в концентрации: в желудке 0,2 мг%, в печени 0,1 мг%, в почке 0,1 мг%, в желчи 0,2 мг% (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), а также наличием точечной раны на передней поверхности правого локтевого сустава (след от инъекции), мелкоточечных кровоизлияний под легочную плевру (пятна Тардье), полнокровия внутренних органов, отека мягкой мозговой оболочки головного мозга, отека легких, жидкого состояния крови.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа К. каких-либо повреждений, за исключением точечной раны, указанной в пункте 1, не обнаружено.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа К. обнаружен межуточный гепатит (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), который в причинной связи со смертью не состоит.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа К. этиловый спирт не обнаружен.

5. В шприце, доставленном с трупом К., обнаружен морфин, кофеин, 6-моноацетилморфин, героин, нафтизин (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

6. Степень развития трупных явлений на момент осмотра трупа на месте его обнаружения (дата: чч.мм.гггг.) в 17:15 (кожный покров холодный на ощупь, мышечное окоченение слабо выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании на них исчезают и восстанавливают свой цвет через 5-10 секунд, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть К. наступила за 2-4 часа до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

Отравление цианидами – солями синильной кислоты – встречается нечасто. Этот вид отравления может наблюдаться при употреблении в пищу плодов и семян некоторых растений (горького миндаля, абрикосов, персиков, вишен, слив и т.д.)[1]. При попадании внутрь через несколько минут возникает сильная головная боль, головокружение. Появляются

[1] Судебная медицина: учебник для юрид. вузов / под общ. ред. В.Н. Крюкова. С. 257-259; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 319-320.

боли в области сердца, учащенное сердцебиение, одышка, слабость, покраснение лица. Характерным признаком является розоватая окраска кожного покрова и внутренних органов. Запах горького миндаля ощущается от полостей и органов трупа.

Таким образом, рассмотрены основные признаки отравлений при попадании в организм представителей различных групп химических веществ.

Заключение

В судебно-медицинской практике всегда придавали большое значение экспертной оценке расстройств здоровья вследствие отравления химическими веществами (ядами). Для правильного понимания сотрудниками правоохранительных органов этой проблемы в разделе рассмотрены различные виды отравлений, особенности осмотра места происшествия и трупа при подозрении на отравление.

Вопросы для самоконтроля

1. Определение понятия «яд».

2. Классификацию ядов.

3. Условия действия ядов.

4. Особенности осмотра места происшествия и трупа при подозрении на отравление.

5. Особенности проведения экспертизы трупа при подозрении на отравление.

6. Основные признаки при отравлении едкими ядами (кислотами, щелочами).

7. Основные признаки при отравлении ядами, действующими на кровь (окись углерода).

8. Основные признаки при отравлении деструктивными ядами (ртуть и ее соединения).

9. Основные признаки при отравлении этиловым спиртом.

10. Перечень объектов, направляемых на дополнительное исследование.

Тема 8. Действие высоких и низких температур. Электротравма

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Повреждения и смерть от действия высоких температур. Общее и местное действие высоких температур
Вопрос 2. Повреждения и смерть от действия низких температур. Общее и местное действие низких температур
Вопрос 3. Повреждения и смерть от действия технического и атмосферного электричества
Заключение

Введение

В разделе будут рассмотрены вопросы, касающиеся воздействия на организм высоких и низких температур, технического и атмосферного электричества.

Действие высоких и низких температур на организм человека в следственной и экспертной практике не является редкостью. Знакомясь с данной темой, необходимо помнить, что все жизненные процессы человеческого организма протекают в очень узких температурных пределах (36-37^{o} С). Изменения температуры организма, выходящие за пределы 36-37^{o} С, носят уже патологический характер и служат показателем значительных расстройств либо сами вызывают патологические изменения. Если температура организма сильно понижается или повышается, то может наступить смерть. Такие высокие и низкие температуры называются крайними. Расстройство здоровья и смерть от действия термического фактора могут явиться следствием общего перегревания или охлаждения организма либо местных (локальных) воздействий.

Воздействие на организм человека технического и атмосферного электричества в экспертной практике встречается достаточно редко. Если рассматривать статистику электротравмы, то необходимо отметить, что повреждения электрическим током встречаются в 1-2,5% случаев от всех видов травм[1]. Однако, несмотря на это, сотрудники правоохранительных

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 220.

органов должны ориентироваться в обстоятельствах получения электротравмы и ее признаках, вопросах, решаемых судебно-медицинской экспертизой.

Вопрос 1. Повреждения и смерть от действия высоких температур. Общее и местное действие высоких температур

В одинаковых условиях окружающей среды перегревание легче возникает при физической работе, чем при полном покое. Важным фактором, оказывающим влияние на перегревание, является высокая влажность воздуха, водонепроницаемая одежда и т.д. В условиях 100%-ной относительной влажности теплоотдача испарением практически прекращается[1].

Факторами, способствующими перегреванию, являются индивидуальные особенности организма: пожилой возраст, заболевания сердечно-сосудистой и центральной нервной системы, заболевания эндокринной системы.

В условиях жаркого климата явления перегревания могут протекать по типу теплового или солнечного удара.

Тепловой удар

Часто бывает на производстве у людей, выполняющих тяжелую физическую работу. Кроме этого, тепловому удару способствуют скопление людей, выполняющих интенсивную физическую работу при высокой температуре и высокой влажности воздуха, узкая, плотно прилегающая теплая одежда, затрудняющая дыхание и деятельность сердечно-сосудистой системы.

В развитии ***теплового удара*** следует различать три периода[2]:

- первый период характеризуется увеличением теплоотдачи;
- второй период характеризуется возбуждением, которое проявляется двигательным беспокойством, повышенной раздражительностью, вспышками гнева, сильной головной болью, головокружением, сердцебиением, тошнотой, рвотой;
- третий период – истощение. Характеризуется адинамией, снижением артериального давления, замедлением дыхания.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. С. 234-236.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 202-206.

Смерть при тепловом ударе наступает крайне редко. В том случае, если все-таки наступает смерть, то каких-либо специфических признаков, указывающих на общее перегревание организма, не формируется. Имеются только признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу: выраженные трупные пятна, кровоизлияния в конъюнктиву век, полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови, малокровие селезенки, кровоизлияния под оболочку легких, кровоизлияния под наружную оболочку сердца, отек оболочек головного мозга.

Если возникает необходимость ответить на вопрос, не связан ли тепловой удар с производственной работой, то необходимо исследовать условия работы.

Солнечный удар

Является следствием преимущественного поражения центральной нервной системы, которое вызывается длительным и интенсивным воздействием прямых солнечных лучей на тело человека, преимущественно на голову. Солнечный удар сопровождается головной болью, покраснением лица, упадком сил. У потерпевшего появляются тошнота, рвота, расстройство зрения, учащение пульса и дыхания, температура тела может повышаться до 40^{o} С. В дальнейшем при повышении температуры тела может наступить потеря сознания и летальный исход.

В том случае, если наступает смерть, то при экспертизе трупа эксперт не выявит специфических признаков, указывающих на солнечный удар. Как при наружном, так и при внутреннем исследовании трупа будут зафиксированы признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу.

При составлении экспертных выводов важное значение будут иметь результаты осмотра трупа на месте его обнаружения, знакомство с медицинской документацией (историей болезни, амбулаторной картой), которые необходимо предоставлять в экспертное учреждение. Важно исключить другие причины смерти.

Местное действие высокой температуры

Изменения тканей от действия пламени, нагретых металлических предметов, горячего газа, горячих жидкостей, солнечных лучей называют ожогами. В зависимости от продолжительности действия этих факторов принято различать четыре степени ожога[1]:

[1] Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 179-180.

• первая степень характеризуется эритемой (покраснением кожи) с воспалением поверхностных слоев, кожные капилляры расширяются, поэтому кожа припухшая и болезненная. Такой ожог развивается при действии невысокой температуры. На трупе эритема бледнеет и мало заметна;

• вторая степень ожога сопровождается появлением пузырей. Наступает воспаление кожи. Жидкость в пузырях сначала прозрачная, затем мутнеет в результате свертывания белка. Окружающая кожа красного цвета, припухшая. Через 3-4 суток воспалительные явления уменьшаются. К 7-10 дню происходит заживление;

• третья степень ожога формируется при длительном действии высокой температуры, характеризуется поражением кожи, подкожной клетчатки и мышц, формируется некроз, т.е. ткани отмирают, они имеют красно-коричневый цвет. Подобные ожоги заживают очень медленно. После заживления остаются рубцы, что может приводить к ограничению подвижности конечностей в суставах;

• при четвертой степени происходит поражение всех слоев тканей: кожи, подкожной клетчатки, мышц, костной ткани.

Судебно-медицинскому эксперту нередко приходится решать вопрос об источнике ожогов. Для ожогов, которые образовались при действии горячих жидкостей, характерно наличие потеков. Волосы при действии горячих жидкостей не повреждаются. На обожженных участках тела могут быть обнаружены составные части жидкостей.

При действии пламени на ожоговых поверхностях сохраняются следы копоти. Происходит опаление волос. Если при обваривании потеки распространяются вниз, то при ожогах пламенем повреждения распространяются вверх по ходу языков пламени[1].

Патологические изменения при ожогах не ограничиваются местным поражением тканей. Обширный, глубокий ожог обусловливает разносторонние, длительные и тяжелые функциональные нарушения внутренних органов и систем организма – ожоговую болезнь.

Ожоговая болезнь развивается, как правило, если площадь ожога II-IV степени превышает 10-15% поверхности тела. Тяжесть и исходы определяются глубиной и площадью ожогов, наличием или отсутствием ожогов дыхательных путей, токсическим воздействием продуктов горения[2].

Ожоговая болезнь включает в себя четыре периода:

• 1-й период – ожоговый шок (длительность до трех суток). Характерна выраженная боль, потеря жидкости;

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 236-242; Николаева Г.С., Николаев С.В., Верхолина Е.В. Судебная медицина: Общая и Особенная части: учебник. С. 257-263, 551-557.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 208-210.

• 2-й период – ожоговая токсемия (длительность 10-15 дней). В кровь поступают продукты распада белков из обожженных участков;

• 3-й период – септикотоксемия (длительность 2-3 недели). Происходит отторжение омертвевших тканей. Возможно развитие ожогового сепсиса и ожогового истощения;

• 4-й период – реконвалесценция. Происходит восстановление нарушенных функций организма.

Смерть при ожоговой болезни может наступить от шока, от интоксикации и от инфекционных осложнений.

При продолжительном пребывании человека на пожаре, даже если огонь не касается тела, смерть наступает не от ожогов, а от отравления продуктами горения: окисью углерода, продуктами горения синтетических материалов, пластика и т.д. (цианидами).

Очень важным является вопрос о прижизненном или посмертном пребывании на пожаре.

Признаки прижизненного пребывания на пожаре[1]:

• наличие кровоизлияний в области ожогов;

• наличие ожогов полости рта и глотки, трахеи, бронхов;

• наличие копоти в полости рта, глотке, трахее, бронхах;

• высокая концентрация в крови карбоксигемоглобина (более 20%);

• наличие неповрежденной или менее поврежденной кожи в местах складок на лице. Неповрежденные участки кожи образуются в результате зажмуривания глаз при контакте с открытым пламенем или горячим воздухом.

Частой причиной возникновения ожогов являются несчастные случаи в быту и на производстве. Ожоги и обугливание могут возникнуть также при автомобильных и авиационных катастрофах. Обширные ожоги возможны при сгорании взрывчатых веществ.

Убийство при помощи сожжения встречается редко. Чаще встречаются попытки сожжения трупов для сокрытия следов преступления. С этой целью труп иногда предварительно расчленяют на части, затем поджигают. Иногда поджигают помещение, где находится жертва.

При сжигании в печи расчлененный труп взрослого человека сгорает полностью за 4-4,5 часа (остается 2,5-3 кг золы с фрагментами костной ткани), трупы новорожденных сгорают за 1,5-2,5 часа (остается около 1 кг золы без костных фрагментов). Время сожжения трупа на костре составляет около 1 суток, трупа новорожденного – 2-2,5 часа[2].

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 211-212; Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 182-183.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 212-213.

Особенности осмотра трупа на месте происшествия при действии высоких температур

В очаге пожара обращают внимание[1]:

- на положение трупа по отношению к окружающим предметам, позу (поза боксера);
- если труп придавлен, то отмечают, каким предметом, какая часть тела;
- состояние одежды (отсутствует, частично сохранена, на каких частях тела, опалена, обгорела, закоптилась);
- наличие характерного запаха (керосина, бензина и др.);
- локализацию, распространенность, степень ожогов, обгорание волос;
- признаки прижизненности пребывания в очаге пожара (копоть в носовых ходах, в полости рта, отсутствие ее в складках и морщинах лица, красновато-розовый цвет слизистых оболочек и трупных пятен на сохранившихся участках кожи);
- наличие повреждений, не связанных с воздействием пламени (колото-резаные, огнестрельные раны, странгуляционная борозда на шее и др.).

При ***подозрении на криминальное сожжение трупа*** обращается внимание на состояние отопительного очага (температура, размеры топки, поддувала и др.), наличие жирной копоти на стенках очага, количество золы, ее расположение в очаге, характер и вид (мелкая, с кусками угля, фрагментами костей, другими примесями). Необходимо изъять из разных мест топки и поддувала не менее четырех проб золы (примерно по 50 г), отдельные предметы (кусочки костей, металлические детали и др.) в отдельные пакеты, а по окончании осмотра – пробы остальной золы.

При обваривании горячими жидкостями или паром обращается внимание на положение трупа по отношению к источнику горячей воды (пара), состояние одежды (влажность), локализацию, распространенность и глубину ожогов, отсутствие закопчения, обгорание волос.

Таким образом, в разделе рассмотрены виды воздействия на организм высоких температур, их признаки, особенности осмотра места происшествия и трупа.

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Термический ожог III степени туловища, верхних, нижних конечностей и промежности (около 50% поверхности тела): наличие ожоговых ран на правой и левой верхних конечностях, на передней, задней и боковых поверхностей туловища, на правой и левой нижних конечностях, в промежности.

Операция (номер не указан, от чч.мм.гггг.): пункция и катетеризация правой подключичной вены.

2. Некротически-гнойное воспаление кожи из области ожоговых ран. Правосторонняя тотальная гнойная бронхопневмония с участками микроабсцедирования, правосторонний фибринозно-гнойный плеврит, левосторонняя нижнедолевая гнойная бронхопневмония с участками микроабсцедирования: ткань правого легкого, нижней доли левого легкого уплотнена, пестрая на разрезе, инфильтрирована рексированными лейкоцитами, с примесью эритроцитов, плевра утолщена с наложением нитей фибрина, стенки бронхов инфильтрированы рексированными лейкоцитами (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.) Сепсис: септикотоксемия; миелоз селезенки; двусторонняя нижнедолевая серозно-гнойная пневмония: нижние доли легких тестоватой консистенции, воздушность их снижена, тонут в воде, на разрезе местами пестрые; клинически: лейкоцитоз ($25{,}9 \times 10^9$), скорость оседания эритроцитов 56 мм/час.

3. Атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза; наличие карбоксигемоглобина в крови в концентрации 17% на момент поступления в стационар (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Х., 1952 года рождения, данных медицинских документов, дополнительных методов исследования с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. При судебно-медицинской экспертизе трупа Х. обнаружены следующие повреждения: термический ожог III-IV степени затылочной области головы, задней поверхности шеи, туловища, наружной, задней и внутренней поверхностей правого и левого плеча III-IV степени (около

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

30% поверхности тела). Описанные повреждения образовались от действия открытого пламени, могли возникнуть (дата: чч.мм.гггг.) незадолго до поступления в стационар, что подтверждается наличием некротически-гнойного воспаления кожи из области ожоговых ран (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), а также данными медицинских документов, и причинили ТЯЖКИЙ вред здоровью по признаку опасности для жизни.

2. Смерть Х. наступила от термических ожогов III-IV степени затылочной области головы, задней поверхности шеи, туловища, наружной, задней и внутренней поверхностей правого и левого плеча III-IV степени (около 30% поверхности тела), осложнившихся некротически-гнойным воспалением кожи из области ожоговых ран, сепсисом в стадии септикотоксемии, двусторонней нижнедолевой серозно-гнойной пневмонией с развитием полиорганной недостаточности. Этот вывод подтверждается повреждениями, описанными в пункте 1, а также наличием миелоза селезенки, снижения воздушности нижних долей легких, местами пестрых на разрезе, а также наличием лейкоцитоза (лейкоциты крови 25,9 $\times 10^9$), скорость оседания эритроцитов 56 мм/час.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Х. обнаружены следы медицинских манипуляций от пункции и катетеризации правой подключичной вены.

4. При судебно-медицинской экспертизе трупа Х. обнаружен атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, который в причинной связи со смертью не состоит.

5. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови от гражданина Х. на момент поступления в стационар обнаружен карбоксигемоглобин в концентрации 17%, что в причинной связи со смертью не состоит.

6. По данным истории болезни, смерть Х. наступила (дата: чч.мм.гггг.) в 12:00.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Причина смерти не установлена из-за резко выраженного обгорания трупа: плотный кожный покров черного цвета, обугливание кожного покрова и подлежащих мягких тканей туловища, конечностей, дефекты мягких тканей и ребер на передней поверхности грудной клетки справа, дефект мягких тканей передней брюшной стенки, дефектов мягких тканей верхних и нижних конечностей, воздействие высокой температуры на кожу и подлежащие ткани (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

2. Нет.

3. Наличие этилового спирта в крови и моче в концентрации 2,2‰ (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.); наличие карбоксигемоглобина в крови в концентрации 62% (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Ш., 1957 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Причина смерти гражданина Ш. не установлена из-за выраженного обгорания трупа. Этот вывод подтверждается наличием плотного кожного покрова черного цвета, обугливания кожного покрова и подлежащих мягких тканей туловища, конечностей, дефектов мягких тканей и ребер передней поверхности грудной клетки справа, дефекта мягких тканей передней брюшной стенки, дефектов мягких тканей верхних и нижних конечностей, воздействия высокой температуры на кожу и подлежащие ткани (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа Ш. обнаружена копоть в верхних дыхательных путях (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), карбоксигемоглобин в крови в концентрации 62% (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), свидетельствующие о том, что нахождение потерпевшего в условиях пожара было прижизненным. Данная концентрация карбоксигемоглобина в крови, как правило, приводит к наступлению смерти.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Ш. каких-либо других повреждений, за исключением участков обугливания, не обнаружено.

4. При судебно-медицинской экспертизе трупа Ш. морфологических признаков прижизненных заболеваний не обнаружено.

5. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови от трупа Ш. обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,2‰. Результат относителен из-за воздействия высокой температуры на объект исследования.

6. Точно судить о давности наступления смерти не представляется возможным ввиду резко выраженного посмертного обгорания трупа. Однако, учитывая отсутствие гнилостных изменений мягких тканей и внутренних органов, не исключено, что смерть Ш. могла наступить около 2-3 суток назад до момента проведения экспертизы трупа в морге.

Вопрос 2. Повреждения и смерть от действия низких температур. Общее и местное действие низких температур

Человек при помощи жилища и одежды может переносить значительные понижения внешней температуры в течение продолжительного времени, однако при ряде условий (плохая одежда, общая слабость, детский или пожилой возраст, состояние опьянения, нарушение кровообращения в какой-либо части тела) действие холода может повлечь за собой ряд неприятных последствий, в т.ч. смерть.

Местное действие низкой температуры

При местном действии низкой температуры характерно формирование отморожений. Выделяют четыре степени отморожения:

- первая степень характеризуется багровой окраской кожи и отеком. Иногда несколько дней отмечается легкое шелушение на месте отморожения;
- вторая степень характеризуется образованием пузырей с кровянистым содержимым, отеком тканей вокруг. Пузыри появляются в течение первых-вторых суток. Заживление происходит через 10-20 дней без образования рубцов;
- третья степень отморожения характеризуется появлением участков отмирания тканей. Заживление длится 1-2 месяца;
- четвертая степень отморожения характеризуется поражением мягких тканей и костной ткани и их отторжением.

Общее действие холода

В основе общего переохлаждения лежит тканевое кислородное голодание, т.е. кислород, находящийся в крови, не усваивается тканями в результате того, что работа ферментных систем замедляется, а при дальнейшем снижении температуры тела (до 22-24^{o} С) – прекращается.

Общему переохлаждению способствуют:

- не соответствующая погодным условиям одежда;
- слабое развитие подкожно-жировой клетчатки;
- высокая влажность воздуха;
- алкогольное опьянение, которое способствует повышенной теплоотдаче. В состоянии опьянения отсутствует критика к сложившейся ситуации, снижается чувствительность к внешним физическим воздействиям и т.д.

Стадии охлаждения[1]:

• первая стадия – легкая. Температура тела снижается до 32-35° С. У пострадавшего выявляется побледнение кожи, интенсивная мышечная дрожь. Может отмечаться отсутствие двигательных и волевых функций;

• вторая стадия – средняя. Происходит снижение температуры тела до 24-32° С. Отмечается резкая бледность кожи, отсутствие речевого общения и прекращение мышечной дрожи;

• третья стадия – тяжелая. Наступает при снижении температуры тела ниже 24° С. У пострадавшего прекращается сердечная деятельность, происходит остановка дыхания.

На начальных этапах общего переохлаждения человек становится заторможенным, у него снижается артериальное давление, снижается критика, мимика, урежается пульс и частота дыхательных движений, человек впадает в сон, что также ведет к снижению сопротивляемости организма.

К ***наружным признакам,*** указывающим на общее переохлаждение, относят:

• «позу эмбриона», или «позу зябнущего человека»: туловище согнуто, руки согнуты в локтевых суставах и прижаты к грудной клетке, ноги подтянуты к животу и согнуты в коленных суставах;

• возможный подтаявший снег в области ложа трупа, что свидетельствует о том, что человек замерз именно на этом месте;

• наличие сосулек в области усов, ресниц, бровей;

• ярко-красный цвет трупных пятен, розовый цвет кожного покрова, что обусловлено наличием богатой кислородом крови в трупе;

• наличие участков ознобления на коленных суставах, кистях рук, стопах (синюшность и припухлость);

• наличие ссадин на этих участках, что связано с перемещением человека по замерзшей земле или по снежному насту;

• наличие у трупов мужчин сморщенной, пустой мошонки (яички втянуты в паховый канал).

При внутреннем исследовании трупа наблюдается:

• ярко-красная жидкая кровь;

• отек, полнокровие головного мозга;

• желудок сокращенный, уменьшенный в размерах, крючковидный, складки его хорошо выражены, на вершинах складок формируются кровоизлияния красно-коричневого цвета, которые могут располагаться в виде цепочки или хаотично (пятна Вишневского);

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 215-216.

• пустой желчный пузырь;

• кровоизлияния в слизистую оболочку лоханок почек (пятна Фабрикантова);

• снижение концентрации гликогена в скелетных мышцах, миокарде, печени;

• переполненный мочевой пузырь.

В результате промерзания трупа может наблюдаться посмертное расхождение швов черепа.

Общее переохлаждение в подавляющем большинстве – это несчастный случай, когда в силу как внешних, так и внутренних неблагоприятных обстоятельств происходит охлаждение и даже смерть организма. Убийство с использованием холода наблюдается редко. Самоубийство при помощи самоохлаждения встречается чрезвычайно редко и только у душевнобольных[1].

Особенности осмотра места происшествия и трупа при действии низкой температуры

При действии низкой температуры обращают внимание[2]:

• на положение и позу трупа;

• состояние ложа трупа (наличие подтаявшего снега, ледяной корочки);

• одежду (соответствие времени года и окружающей обстановке, ее влажность), предметы одежды, снятые с тела, их положение на местности;

• цвет кожи и трупных пятен, наличие «гусиной кожи», на каких частях тела;

• наличие инея и скоплений льда в углах глаз, у отверстий рта и носа; признаков отморожения, на каких участках тела;

• наличие механических повреждений.

Осмотр промерзшего трупа и последующую его транспортировку в экспертное учреждение проводят с осторожностью для предупреждения повреждений хрупких замерзших частей тела (ушных раковин, носа, пальцев и др.).

Таким образом, рассмотрены виды воздействия на организм низкой температуры, признаки, особенности осмотра места происшествия и трупа.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 214.

[2] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Общее переохлаждение организма: красно-коричневые кровоизлияния в слизистую оболочку желудка (пятна Вишневского), наличие стекловидной слизи в желудке, отсутствие гликогена в ткани печени, миокарде, скелетной мышце (Заключение судебно-биохимической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), слизь в бронхах, бронхоспазм (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), трупные пятна красного цвета, мышцы и кровь в трупе красного цвета, полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови.

2. Нет.

3. Наличие этилового спирта в крови и моче в концентрации 2,8‰ и 4,4‰ (Заключение судебно-химической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, периваскулярный кардиосклероз, хронический бронхит, диффузная мелкокапельная жировая дистрофия печени, аденома предстательной железы (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина П., 1941 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина П. наступила от общего переохлаждения организма. Этот вывод подтверждается наличием красно-коричневых кровоизлияний в слизистую оболочку желудка (пятна Вишневского), наличием стекловидной слизи в желудке, отсутствием гликогена в ткани печени, миокарде, скелетной мышце (Заключение судебно-биохимической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), слизи в бронхах, бронхоспазма (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), трупных пятен красного цвета, красного цвета мышц и крови в трупе, полнокровия внутренних органов, жидкого состояния крови.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа П. каких-либо повреждений не обнаружено.

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа П. обнаружены атеросклероз сосудов сердца и аорты в стадии фиброза, периваскулярный кардиосклероз, хронический бронхит, диффузная мелкокапельная жировая дистрофия печени, аденома предстательной железы (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), которые в причинной связи со смертью не состоят.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа П. обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,8‰ и 4,4‰, что обычно у живых лиц соответствует тяжелой степени алкогольного опьянения.

5. Степень развития трупных явлений (кожный покров холодный на ощупь, мышечное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц, трупные пятна при надавливании на них не бледнеют, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть П. наступила за 24-36 часов до момента проведения экспертизы трупа в морге. Для более точного определения времени наступления смерти необходимо предоставить протокол осмотра трупа на месте его обнаружения.

Вопрос 3. Повреждения и смерть от действия технического и атмосферного электричества

Электротравма – это травма, вызванная непосредственным и косвенным воздействием на органы и ткани человека электрического тока (технического или атмосферного) большой силы или высокого напряжения.

Электрический ток может действовать на человека при непосредственном контакте с токонесущим проводником, на расстоянии – вольтовой дугой и «шаговым напряжением».

В экспертной практике наиболее часто встречается поражение техническим электричеством.

Действие технического электричества

Действие электрического тока на производстве и в быту возникает при контакте с неисправными приборами (чайники, утюги и т.д.), а также при несоблюдении правил техники безопасности.

Различают постоянный и переменный ток. Наиболее опасным является переменный ток с частотой 50-200 Гц (при напряжении 110-220 В). Переменные токи с частотой 10 000-100 000 Гц безопасны и их широко применяют в физиотерапевтической практике. Опасной для жизни человека является сила тока около 0,1 А, смертельной – выше 0,1 А[1].

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 222.

В зависимости от величины напряжения происходит преимущественное поражение органов дыхания и кровообращения.

Включение в цепь может быть двухполюсным и однополюсным. При двухполюсном включении человек одновременно соприкасается с двумя проводниками, при однополюсном – соприкосновение части тела идет с одним проводником при условии, что другая часть тела заземлена[1].

Путь прохождения электрического тока по организму называется «петлей тока». Наиболее опасными являются «полные» и «верхние» петли тока, когда он проходит через сердце и головной мозг.

При высоком (более 1000 В) напряжении электрический ток может поразить человека без непосредственного прикосновения человека к проводнику, на расстоянии (вольтовая дуга и «шаговое напряжение»).

«Шаговым напряжением» называют разность потенциалов, находящихся друг от друга на расстоянии длины шага (около 0,8 м). Чем шире шаг, тем значительнее разность потенциалов и тем под большее напряжение попадает человек[2]. «Шаговое напряжение» создается при определенных условиях на ограниченном участке земли, по которому распространяется электрический ток. Поражение в этом случае происходит тогда, когда ноги человека касаются двух точек земли, имеющих различные электрические потенциалы. «Шаговое напряжение» возникает при падении на землю высоковольтного провода (считается опасным подойти к нему ближе чем на 10 м). При попадании под шаговое напряжение ток проходит от одной ноге к другой по нижней петле. Этот путь является менее опасным. В том же случае, когда человек из-за судорожного сокращения мышц нижних конечностей падает, нижняя петля превращается в полную, более опасную.

На поражение электрическим током оказывает влияние сопротивление тканей. Сопротивление кожи колеблется в пределах 2000-2 000 000 Ом[3]. Сопротивление тканей электрическому току возрастает в следующей последовательности: кровь, слизистые оболочки, печень, почки, легкие, сухожилия, хрящевая, нервная, костная ткань, сухая кожа[4].

Наиболее подвержены действию тока лица, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, заболеваниями ЦНС, пожилые люди, дети, люди, находящиеся в состоянии алкогольного опьянения.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 222.

[2] Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. С. 188-190.

[3] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 222-223.

[4] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 247-252.

Виды действия электрического тока на организм делятся на специфическое и неспецифическое[1].

К ***специфическому действию электрического тока*** относят:

- биологическое: характеризуется сокращением скелетных мышц, голосовых складок. При этом действии могут формироваться переломы костей конечностей, человек может вскрикивать за счет сокращения дыхательной мускулатуры и голосовых складок. Могут быть выраженные нарушения работы сердца;
- термическое: в месте контакта с токонесущим проводником возникают ожоги различной степени;
- электрохимическое: в тканях, где происходит контакт с токонесущим проводником, происходит электролиз с выделением ионов водорода;
- механическое действие отчасти связано с сокращением скелетной мускулатуры и взрывообразным действием тока, в результате чего могут формироваться ссадины, раны, отрывы конечностей.

При распространении тока в организме смерть наступает, как правило, в результате прекращения дыхания или сердечной деятельности.

Судебно-медицинская диагностика смерти

В судебно-медицинской практике очень большое значение имеет диагностика электротравмы на трупе.

Признаками поражения техническим электричеством являются[2]:

- электрометка, которая находится у места входа и выхода тока. Внешне электрометка представляет собой плотное, кратеровидное образование желто-коричневого цвета с достаточно четкой границей, напоминающее мозоль. Центральная часть этого образования углублена, серо-черного цвета и окружена валиком. Вокруг электрометок может быть отек, отслоение эпидермиса. Электрометка бывает чаще всего круглой или овальной формы, иногда может отображать форму проводника, к которому прикоснулся потерпевший. При исследовании кожи и ткани в области электрометки можно обнаружить наличие следов металла, так называемой металлизации от проводника (меди или железа), в зависимости от материала самого проводника;
- электрические ожоги, возникающие в месте контакта пострадавшего с источником электрического тока. Механизм образования электроожогов связан с тепловым и электрохимическим действием тока;
- электрогенный отек, который может распространяться на различные площади;

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 223-225.

[2] Там же.

• электрогенные некрозы от непосредственного действия электричества на ткани;

• повреждение костной ткани. Характерно формирование костных («жемчужных») бус – небольших образований круглой формы, белого цвета.

Данные внутреннего исследования не специфичны, обычно наблюдаются признаки быстро наступившей смерти по асфиктическому типу. Для диагностики электротравмы большое значение имеет осмотр места происшествия.

Особенности осмотра места происшествия и трупа при поражении техническим электричеством

При подозрении на поражение техническим электричеством необходимо обратить внимание[1]:

• на положение тела по отношению к источнику (проводнику) тока. В случае если пострадавшему оказывали медицинскую помощь и тело перемещали, то фиксируется характер этой помощи и место первоначального обнаружения;

• наличие на проводнике тока фрагментов кожи, крови, волос, частиц одежды, текстильных волокон;

• состояние одежды и обуви (влажность), признаки действия тока на коже (электрометки, ожоги, механические повреждения).

Первоначальный осмотр трупа на месте происшествия может прямо указать на поражение электротоком. При осмотре одежды иногда удается обнаружить следы действия высокой температуры, сгорание части одежды.

При осмотре трупа в одежде, карманах, на отдельных частях одежды наблюдается оплавление металлических частей или предметов, что бесспорно указывает на действие электротока.

Пример описания электрометки

На ладонной поверхности первого пальца правой кисти, на участке 6 × 1,5 см, ориентированном вдоль длинника пальца, кожный покров желто-коричневого цвета, уплотнен, края этого участка приподняты над уровнем окружающей кожи, граница четкая, центральная часть участка западает, электрометка серо-коричневого цвета.

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

В области возвышения первого пальца правой кисти, на ладонной поверхности, на участке 4 × 3,5 см кожный покров желто-коричневого цвета, уплотнен, края этого участка приподняты над уровнем окружающей кожи, граница четкая, центральная часть участка несколько западает, электрометка серо-коричневого цвета.

Пример судебно-медицинского диагноза и выводов[1]

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

1. Поражение техническим электричеством: две электрометки на ладонной поверхности первого пальца правой кисти, бронхоспазм (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), точечные кровоизлияния в конъюнктиву век (экхимозы), точечные кровоизлияния под легочную плевру (пятна Тардье), полнокровие внутренних органов, малокровие селезенки (признак Сабинского), жидкое состояние крови.

2. Нет.

3. Ссадина на задненаружной поверхности правого плеча в верхней трети, ссадина на передненаружной поверхности правого бедра в нижней трети.

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинской экспертизы трупа гражданина Х., 1979 года рождения, данных дополнительных методов исследования, с учетом обстоятельств дела и поставленных вопросов прихожу к следующим выводам.

1. Смерть гражданина Х. наступила от поражения техническим электричеством. Этот вывод подтверждается наличием двух электрометок на ладонной поверхности первого пальца правой кисти, бронхоспазма (Заключение судебно-гистологической экспертизы № хххх от чч.мм.гггг.), точечных кровоизлияний в конъюнктиву век (экхимозы), точечных кровоизлияний под легочную плевру (пятна Тардье), полнокровия внутренних органов, малокровия селезенки (признак Сабинского), жидкого состояния крови.

2. При судебно-медицинской экспертизе трупа Х. обнаружены ссадины на задненаружной поверхности правого плеча в верхней трети, на передненаружной поверхности правого бедра в нижней трети. Учитывая локализацию повреждений, можно сказать, что они могли образоваться как при ударе твердым тупым предметом, так при падении

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

и ударе о твердый тупой предмет, возникли за 1-2 суток до момента наступления смерти и вреда здоровью не причинили, так как подобные повреждения не вызывают кратковременного расстройства здоровья.

3. При судебно-медицинской экспертизе трупа Х. морфологических изменений, свидетельствующих о прижизненных заболеваниях, не обнаружено.

4. При судебно-химической экспертизе № хххх-а от (дата: чч.мм.гггг.) в крови и моче от трупа Х. этиловый спирт не обнаружен.

5. При судебно-химической экспертизе № хххх-о от (дата: чч.мм.гггг.) во внутренних органах, в моче и желчи не обнаружено наркотических и токсических веществ.

6. Степень развития трупных явлений (кожный покров трупа холодный на ощупь, мышечное окоченение хорошо выражено во всех обычно исследуемых группах мышц, трупные пятна при надавливании на них не бледнеют, признаки гниения отсутствуют) свидетельствует о том, что смерть Х. наступила за 24-36 часов до момента проведения экспертизы трупа в морге с учетом хранения его в холодильной камере. Для более точного определения времени наступления смерти необходимо предоставить протокол осмотра трупа на месте его обнаружения.

Поражение атмосферным электричеством (молнией)

Действие атмосферного электричества, т.е. молнии, редко бывает предметом судебно-медицинской экспертизы.

Атмосферное электричество представляет собой гигантский электрический разряд в атмосфере. Напряжение тока достигает миллиона вольт, сила тока – сотни тысяч ампер[1].

Обстоятельства поражения молнией иногда очень характерны: труп находят в поле или ином открытом месте после грозы. При этом следы действия молнии могут оказаться не только на самом трупе, но и на окружающих его предметах в виде расщепления или обугливания дерева, образования воронок в земле, в виде механических разрушений.

Поражающими факторами молнии являются электрический ток, световая и звуковая энергия и ударная волна. Продолжительность действия молнии незначительна – доли секунды.

На коже при поражении молнией возникают повреждения в виде ожогов, опаления волос, а также древовидно разветвленных фигур красного и розового цветов – так называемых фигур молнии. Это можно объ-

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 252-253.

яснить расширением поверхностных сосудов кожи и небольших кровоизлияний по их ходу. У лиц, оставшихся в живых, они могут длительно сохраняться в течение нескольких дней, а на трупе бледнеют и быстро исчезают. Для действия молнии характерна симметричность поражения. При поражении молнией одежда может разрываться в различных направлениях или иметь мелкие отверстия. Края дефектов могут быть обожженными или оставаться неизмененными.

Особенности осмотра места происшествия и трупа при поражении атмосферным электричеством

При поражении атмосферным электричеством обращают внимание[1] на наличие повреждений на одежде (разрывы, обгорание, оплавление металлических частей одежды и предметов в карманах), повреждения тела («фигуры молнии», ожоги, опаление волос, другие повреждения). «Фигуры молнии» рекомендуется сфотографировать, поскольку они могут довольно быстро исчезнуть.

Таким образом, рассмотрены признаки воздействия на организм технического и атмосферного электричества, особенности осмотра места происшествия и трупа.

Заключение

В разделе рассмотрены вопросы, касающиеся действия крайних температур, поражения атмосферным и техническим электричеством, а также особенности осмотра места происшествия и трупа при воздействии указанных факторов внешней среды. Обращено внимание на признаки, формирующиеся при воздействии на организм высоких и низких температур, технического и атмосферного электричества.

Вопросы для самоконтроля

1. Виды действия высоких температур: признаки местного и общего действия высоких температур.

[1] Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минздравсоцразвития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Признаки прижизненного пребывания на пожаре, причины смерти человека в условиях пожара.

3. Особенности осмотра места происшествия и трупа при пожаре.

4. Виды действия низких температур: признаки местного и общего действия низких температур.

5. Особенности осмотра места происшествия и трупа при подозрении на общее переохлаждение организма.

6. Виды поражения электрическим током.

7. Признаки поражения электрическим током.

8. Особенности осмотра места происшествия и трупа при поражении электрическим током.

Тема 9. Судебно-медицинская экспертиза причиненного вреда здоровью

Содержание темы

Введение
Вопрос 1. Поводы для проведения судебно-медицинской экспертизы живых лиц и методика ее проведения
Вопрос 2. Правила определения тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Квалифицирующие признаки определения тяжести вреда. Медицинские критерии квалифицирующих признаков
Вопрос 3. Симулятивные проявления. Судебно-медицинская экспертиза состояния здоровья человека
Заключение

Введение

Необходимость раздела по судебно-медицинской экспертизе тяжести вреда, причиненного здоровью человека, обусловлена значительным числом преступлений, направленных против здоровья и жизни человека. Данная экспертиза очень распространена и занимает более половины из проводимых судебно-медицинских экспертиз. Производство судебно-медицинской экспертизы живых лиц осуществляется в рамках уголовного, гражданского и административного судопроизводства[1].

Вывод о тяжести вреда, причиненного здоровью, должен быть обоснован данными обстоятельств дела, результатами осмотра пострадавшего, дополнительными обследованиями и данными медицинских документов, если они предоставляются в распоряжение эксперта.

Вопрос 1. Поводы для проведения судебно-медицинской экспертизы живых лиц и методика ее проведения

Под вредом, причиненным здоровью человека, следует понимать нарушение анатомической целости и физиологической функции органов

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 51.

и тканей человека в результате воздействия физических, химических, биологических и психогенных факторов внешней среды[1].

Судебно-медицинская экспертиза – это полноценное медицинское обследование, которое проводится по всем правилам современной медицины. Общее состояние организма человека исследуют в судебно-медицинской практике в том же объеме и порядке, какие существуют при обычном амбулаторном приеме больных. Повреждения необходимо выделить особо и исследовать их всеми доступными методами.

Судебно-медицинскую экспертизу живых лиц проводят в амбулатории бюро судебно-медицинской экспертизы, стационарах, кабинете следователя, судебном заседании, отделах полиции и местах лишения свободы[2].

Судебно-медицинская экспертиза в амбулатории проводится при городских, краевых, областных бюро судебно-медицинской экспертизы, где имеются специальные кабинеты.

Судебно-медицинская экспертиза в лечебном учреждении проводится тогда, когда пострадавший поступает в лечебное учреждение и находится там продолжительное время.

Судебно-медицинская экспертиза в кабинете следователя и в местах лишения свободы проводится в отношении лиц, задержанных по подозрению в совершении какого-либо преступления для обнаружения у них каких-либо повреждений или следов совершенного преступления.

Экспертиза в судебном заседании заключается в том, что эксперт отвечает на вопросы, поставленные ему судом и сторонами. В случае сложных вопросов эксперт сообщает о том, сколько времени ему необходимо для составления заключения и ответа на поставленные вопросы, а также каких специалистов необходимо привлечь к экспертизе. В случае если вопросы выходят за пределы компетенции эксперта, то эксперт обязан об этом сообщить.

Согласно статье 179 УПК РФ[3] освидетельствование проводится:

1. Для обнаружения на теле человека особых примет, следов преступления, телесных повреждений, выявления состояния опьянения или иных свойств и признаков, имеющих значение для уголовного дела, если для

---

[1] Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 апреля 2008 г. № 194н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 52-53.

[3] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

этого не требуется производство судебной экспертизы, может быть произведено освидетельствование подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, а также свидетеля с его согласия, за исключением случаев, когда освидетельствование необходимо для оценки достоверности его показаний. В случаях, не терпящих отлагательства, освидетельствование может быть произведено до возбуждения уголовного дела.

2. О производстве освидетельствования следователь выносит постановление, которое является обязательным для освидетельствуемого лица.

3. Освидетельствование производится следователем. При необходимости следователь привлекает к участию в производстве освидетельствования врача или другого специалиста.

4. При освидетельствовании лица другого пола следователь не присутствует, если освидетельствование сопровождается обнажением данного лица. В этом случае освидетельствование производится врачом.

5. Фотографирование, видеозапись и киносъемка проводятся с согласия освидетельствуемого лица.

Статья 195 УПК РФ[1] «Порядок назначения судебной экспертизы».

1. Признав необходимым назначение судебной экспертизы, следователь выносит об этом постановление, в котором указываются:

1) основания назначения судебной экспертизы;

2) фамилия, имя и отчество эксперта или наименование экспертного учреждения, в котором должна быть произведена судебная экспертиза;

3) вопросы, поставленные перед экспертом;

4) материалы, предоставляемые в распоряжение эксперта.

2. Судебная экспертиза производится государственными судебными экспертами и иными экспертами из числа лиц, обладающих специальными знаниями.

3. Следователь знакомит с постановлением о назначении судебной экспертизы подозреваемого, обвиняемого, его защитника, потерпевшего, его представителя и разъясняет им права, предусмотренные ст. 198 УПК РФ «Права подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля при назначении и производстве судебной экспертизы». Об этом составляется протокол, подписываемый следователем и лицами, которые ознакомлены с постановлением.

4. Судебная экспертиза в отношении потерпевшего, за исключением случаев, предусмотренных пунктами 2, 4 и 5 ст. 196 УПК РФ «Обязательное назначение судебной экспертизы», а также в отношении свиде-

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

теля производится с их согласия или согласия их законных представителей, которые даются указанными лицами в письменном виде. Судебная экспертиза может быть назначена и произведена до возбуждения уголовного дела.

Согласно ст. 196 УПК РФ[1] «Обязательное назначение судебной экспертизы» назначение и производство судебной экспертизы обязательно, если необходимо установить:

1) причины смерти;

2) характер и степень вреда, причиненного здоровью;

3) психическое или физическое состояние подозреваемого, обвиняемого, когда возникает сомнение в его вменяемости или способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы в уголовном судопроизводстве;

3.1. психическое состояние подозреваемого, обвиняемого в совершении в возрасте старше восемнадцати лет преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетнего, не достигшего возраста четырнадцати лет, для решения вопроса о наличии или об отсутствии у него расстройства сексуального предпочтения (педофилии);

3.2. психическое или физическое состояние подозреваемого, обвиняемого, когда имеются основания полагать, что он является больным наркоманией;

4) психическое или физическое состояние потерпевшего, когда возникает сомнение в его способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать показания;

5) возраст подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, когда это имеет значение для уголовного дела, а документы, подтверждающие его возраст, отсутствуют или вызывают сомнения.

После производства необходимых исследований эксперт составляет заключение эксперта. Содержание заключения эксперта определяется ст. 204 УПК РФ «Заключение эксперта»[2].

1. В заключении эксперта должно быть указано:

1) дата, время и место производства судебной экспертизы;

2) основания производства судебной экспертизы;

3) должностное лицо, назначившее судебную экспертизу;

4) сведения об экспертном учреждении, а также фамилия, имя и отчество эксперта, его образование, специальность, стаж работы, ученая степень и (или) ученое звание, занимаемая должность;

---

[1] Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Там же.

5) сведения о предупреждении эксперта об ответственности за дачу заведомо ложного заключения;

6) вопросы, поставленные перед экспертом;

7) объекты исследований и материалы, представленные для производства судебной экспертизы;

8) данные о лицах, присутствовавших при производстве судебной экспертизы;

9) содержание и результаты исследований с указанием примененных методик;

10) выводы по поставленным перед экспертом вопросам и их обоснование.

2. Если при производстве судебной экспертизы эксперт установит обстоятельства, которые имеют значение для уголовного дела, но по поводу которых ему не были поставлены вопросы, то он вправе указать на них в своем заключении.

3. Материалы, иллюстрирующие заключение эксперта (фотографии, схемы, графики и т.п.), прилагаются к заключению и являются его составной частью.

Поводы для проведения экспертизы живых лиц[1]

I. Установление при повреждениях и заболеваниях:

1. Характера и степени тяжести вреда здоровью.
2. Утраты общей трудоспособности.
3. Утраты профессиональной трудоспособности.
4. Аггравации, дезаггравации, симуляции и диссимуляции при повреждениях и заболеваниях.
5. Искусственно вызванных заболеваний.
6. Искусственно вызванных повреждений.
7. Рубцов как последствий повреждений или заболеваний.
8. Заражения венерическим заболеванием.
9. Психического состояния.
10. Общего состояния здоровья.

II. Определение половых состояний для выявления:

1. Спорного полового состояния (гермафродитизм).
2. Девственности и бывшего полового сношения.
3. Половой способности у женщины к совокуплению, зачатию.
4. Половой способности у мужчины к совокуплению, оплодотворению.

[1] Николаева Г.С., Николаев С.В., Верхолина Е.В. Судебная медицина: Общая и Особенная части: учебник. С. 399-400; Волков В.Н., Датий А.В. Судебная медицина. С. 145-146.

5. Беременности.
6. Аборта.
7. Родов недавних, давних.
8. Спорного отцовства.

III. Экспертиза при половых преступлениях:

1. Преступления, направленные против половой неприкосновенности.

IV. Экспертиза по иным поводам:

1. Установление возраста.
2. Идентификация личности.
3. Определение степени алкогольного опьянения.

Методика судебно-медицинской экспертизы потерпевшего[1]

1. Установление личности освидетельствуемого. Производство экспертизы начинается с установления личности освидетельствуемого путем изучения паспорта или другого документа с фотографией. Это необходимо для того, чтобы избежать освидетельствования подставных лиц. При отсутствии документа личность освидетельствуемого подтверждается представителем органа следствия, о чем делается отметка в заключении эксперта.

2. Ознакомление с обстоятельствами дела. Официальным источником сведений об обстоятельствах происшествия является постановление о назначении судебной экспертизы или другой документ органа дознания, следствия или суда, в которых приводятся краткие сведения о личности освидетельствуемого, об обстоятельствах возникновения повреждений и орудии травмы, состоянии пострадавшего после полученных повреждений. В случае необходимости следователь должен представлять эксперту другие материалы, необходимые для ответа на поставленные вопросы. Кроме этого, сведения об обстоятельствах дела эксперт получает из медицинских документов и при опросе свидетельствуемого.

3. Опрос освидетельствуемого (сбор анамнеза). Часто обстоятельства дела узнаются со слов подэкспертного, к которым следует относиться с осторожностью, т.к. пострадавший не всегда объективен. Опрос должен проводиться тактично. При этом последовательно выясняются отдельные факты и детали получения повреждений, при опросе освидетельствуемого не следует задавать наводящих вопросов, поскольку могут иметь место элементы аггравации и симуляции.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 326-327; Николаева Г.С., Николаев С.В., Верхолина Е.В. Судебная медицина: Общая и Особенная части: учебник. С. 405-407.

4. Изучение данных медицинских документов. Если при первичном освидетельствовании потерпевший уже имеет медицинские документы о бывшей травме, то вначале эксперту лучше ознакомиться с ними и вписать в исследовательскую часть «Заключения эксперта» основные данные из этих документов. Ценность этих документов, особенно амбулаторной карты, истории болезни, заключается в том, что в них имеется описание первоначальной картины повреждений, характер которых может измениться в результате хирургической обработки, процессов заживления и развития осложнений.

5. Фиксация видов повреждений. Необходимо помнить, что повреждения делятся на ссадины, кровоподтеки, раны, переломы, повреждения внутренних органов. Часто свойства этих повреждений позволяют определить объект, с помощью которого была нанесена травма. Если же в стационаре проводилась хирургическая обработка потерпевшего, то следователь должен предоставить в экспертное учреждение медицинские документы, где указаны изначальные свойства повреждений.

6. Составление выводов. *В выводах эксперт отвечает на пять обязательных вопросов:* 1) вид повреждения (ссадина, кровоподтек, рана и т.д.); 2) локализация повреждения; 3) давность их образования; 4) механизм образования; 5) тяжесть вреда, причиненного здоровью, согласно принятой в Уголовном кодексе квалификации (ст. 111 УК РФ «Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью»[1]; ст. 112 УК РФ «Умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью»[2]; ст. 115 УК РФ «Умышленное причинение легкого вреда здоровью»[3]).

Кроме этого, следователь имеет право задавать эксперту дополнительные вопросы, которые входят в компетенцию эксперта.

Оформленное «Заключение эксперта» выдается или высылается только органам дознания, следствия или суда, по требованию которых производилась экспертиза, документ заверяется подписью эксперта и печатью учреждения, в котором проводилась экспертиза.

Таким образом, в разделе рассмотрены процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы живых лиц, поводы для назначения судебно-медицинской экспертизы. Важно отметить, что решение вопроса о степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, имеет не столько медицинское, сколько юридическое значение, поскольку установление тяжести причиненного вреда здоровью потерпевшего определяет меру уголовной ответственности обвиняемого.

---

[1] Уголовный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Там же.

[3] Там же.

Вопрос 2. Правила определения тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Квалифицирующие признаки определения тяжести вреда. Медицинские критерии квалифицирующих признаков

Правила[1] устанавливают порядок определения при проведении судебно-медицинской экспертизы степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека.

Вред, причиненный здоровью человека, определяется в зависимости от степени его тяжести (тяжкий вред, средней тяжести вред и легкий вред) на основании квалифицирующих признаков и в соответствии с медицинскими критериями определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Квалифицирующими признаками тяжести вреда, причиненного здоровью человека, являются[2]:

а) в отношении тяжкого вреда:

- вред, опасный для жизни человека;
- потеря зрения, речи, слуха либо какого-либо органа или утрата органом его функций;
- прерывание беременности;
- психическое расстройство;
- заболевание наркоманией либо токсикоманией;
- неизгладимое обезображивание лица;
- значительная стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть (прил. 6);
- полная утрата профессиональной трудоспособности;

б) в отношении средней тяжести вреда:

- длительное расстройство здоровья;
- значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее чем на одну треть (прил. 6);

в) в отношении легкого вреда:

- кратковременное расстройство здоровья;
- незначительная стойкая утрата общей трудоспособности (прил. 6).

Для определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, достаточно наличия одного из квалифицирующих признаков[3]. При наличии нескольких квалифицирующих признаков тяжесть вреда,

---

[1] Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 17 августа 2007 г. № 522. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Там же.

[3] Там же.

причиненного здоровью человека, определяется по тому признаку, который соответствует большей степени тяжести вреда.

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяется врачом – судебно-медицинским экспертом медицинского учреждения либо индивидуальным предпринимателем, обладающим специальными знаниями и имеющим лицензию на осуществление медицинской деятельности, включая работы (услуги) по судебно-медицинской экспертизе.

Объектом судебно-медицинской экспертизы является живое лицо либо труп (его части), а также материалы дела и медицинские документы, предоставленные в распоряжение эксперта в установленном порядке.

Медицинские документы должны быть подлинными и содержать исчерпывающие данные о характере повреждений и их клиническом течении, а также иные сведения, необходимые для проведения судебно-медицинской экспертизы.

При необходимости эксперт составляет ходатайство о предоставлении ему дополнительных материалов, по получении которых проведение судебно-медицинской экспертизы возобновляется.

В случае возникновения необходимости в специальном медицинском обследовании живого лица к проведению судебно-медицинской экспертизы привлекаются врачи – специалисты организаций, в которых имеются условия, необходимые для проведения таких обследований.

При проведении судебно-медицинской экспертизы в отношении живого лица, имеющего какое-либо предшествующее травме заболевание либо повреждение части тела с полностью или частично ранее утраченной функцией, учитывается только вред, причиненный здоровью человека, вызванный травмой и причинно с ней связанный.

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, при наличии повреждений, возникших от неоднократных травмирующих воздействий (в т.ч. при оказании медицинской помощи), определяется отдельно в отношении каждого такого воздействия.

В случае если множественные повреждения взаимно отягощают друг друга, определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, производится по их совокупности.

При наличии повреждений разной давности возникновения определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека каждым из них, производится отдельно.

При определении степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, повлекшего за собой психическое расстройство и (или) заболевание наркоманией либо токсикоманией, судебно-медицинская экспертиза проводится комиссией экспертов с участием врача-психиатра и (или) врача-нарколога либо врача-токсиколога.

При определении степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, повлекшего прерывание беременности, судебно-медицинская экспертиза проводится комиссией экспертов с участием врача акушера-гинеколога.

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, выразившегося в неизгладимом обезображивании его лица, определяется судом. Производство судебно-медицинской экспертизы ограничивается лишь установлением неизгладимости указанного повреждения.

Медицинские критерии тяжести вреда, причиненного здоровью человека

I. Общие положения

Медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека[1], разработаны в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 августа 2007 г. № 522 «Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека».

Медицинские критерии являются медицинской характеристикой квалифицирующих признаков, которые используются для определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, при производстве судебно-медицинской экспертизы в гражданском, административном и уголовном судопроизводстве на основании определения суда, постановления судьи, лица, производящего дознание, следователя.

Медицинские критерии используются для оценки повреждений, обнаруженных при судебно-медицинском обследовании живого лица, исследовании трупа и его частей, а также при производстве судебно-медицинских экспертиз по материалам дела и медицинским документам.

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяется в соответствии с Правилами и Медицинскими критериями врачом – судебно-медицинским экспертом медицинского учреждения либо индивидуальным предпринимателем, обладающим специальными знаниями и имеющим лицензию на осуществление медицинской деятельности, включая работы (услуги) по судебно-медицинской экспертизе, привлеченным для производства экспертизы в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

---

[1] Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 апреля 2008 г. № 194н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

II. Медицинские критерии квалифицирующих признаков тяжести вреда здоровью

Медицинскими критериями квалифицирующих признаков в отношении тяжкого вреда здоровью являются:

1. Вред здоровью, опасный для жизни человека, который по своему характеру непосредственно создает угрозу для жизни, а также вред здоровью, вызвавший развитие угрожающего жизни состояния (вред здоровью, опасный для жизни человека).

Вред здоровью, опасный для жизни человека, создающий непосредственно угрозу для жизни:

- рана головы (волосистой части, века и окологлазничной области, носа, уха, щеки и височно-нижнечелюстной области, других областей головы), проникающая в полость черепа, в т.ч. без повреждения головного мозга;
- перелом свода (лобной, теменной костей) и (или) основания черепа: черепной ямки (передней, средней или задней) или затылочной кости, или верхней стенки глазницы, или решетчатой кости, или клиновидной кости, или височной кости, за исключением изолированной трещины наружной костной пластинки свода черепа и переломов лицевых костей: носа, нижней стенки глазницы, слезной косточки, скуловой кости, верхней челюсти, альвеолярного отростка, небной кости, нижней челюсти;
- внутричерепная травма: размозжение вещества головного мозга; диффузное аксональное повреждение головного мозга; ушиб головного мозга тяжелой степени; травматическое внутримозговое или внутрижелудочковое кровоизлияние; ушиб головного мозга средней степени или травматическое эпидуральное, или субдуральное, или субарахноидальное кровоизлияние при наличии общемозговых, очаговых и стволовых симптомов;
- рана шеи, проникающая в просвет глотки или гортани, или шейного отдела трахеи, или шейного отдела пищевода; ранение щитовидной железы;
- перелом хрящей гортани: щитовидного или перстневидного, или черпаловидного, или надгортанного, или рожковидного, или трахеальных хрящей;
- перелом шейного отдела позвоночника: перелом тела или двусторонний перелом дуги шейного позвонка, или перелом зуба II шейного позвонка, или односторонний перелом дуги I или II шейных позвонков,

или множественные переломы шейных позвонков, в т.ч. без нарушения функции спинного мозга;

• вывих одного или нескольких шейных позвонков; травматический разрыв межпозвоночного диска на уровне шейного отдела позвоночника со сдавлением спинного мозга;

• ушиб шейного отдела спинного мозга с нарушением его функции;

• рана грудной клетки, проникающая в плевральную полость или в полость перикарда, или в клетчатку средостения, в т.ч. без повреждения внутренних органов;

• закрытое повреждение (размозжение, отрыв, разрыв) органов грудной полости: сердца или легкого, или бронхов, или грудного отдела трахеи; травматический гемоперикард или пневмоторакс, или гемоторакс, или гемопневмоторакс; диафрагмы или лимфатического грудного протока, или вилочковой железы;

• множественные двусторонние переломы ребер с нарушением анатомической целости каркаса грудной клетки или множественные односторонние переломы ребер по двум и более анатомическим линиям с образованием подвижного участка грудной стенки по типу «реберного клапана»;

• перелом грудного отдела позвоночника: перелом тела или дуги одного грудного позвонка с нарушением функции спинного мозга либо нескольких грудных позвонков;

• вывих грудного позвонка, травматический разрыв межпозвоночного диска в грудном отделе со сдавлением спинного мозга;

• ушиб грудного отдела спинного мозга с нарушением его функции;

• рана живота, проникающая в брюшную полость, в т.ч. без повреждения внутренних органов;

• закрытое повреждение (размозжение, отрыв, разрыв): органов брюшной полости – селезенки или печени, или (и) желчного пузыря, или поджелудочной железы, или желудка, или тонкой кишки, или ободочной кишки, или прямой кишки, или большого сальника, или брыжейки толстой и (или) тонкой кишки; органов забрюшинного пространства – почки, надпочечника, мочеточника;

• рана нижней части спины и (или) таза, проникающая в забрюшинное пространство, с повреждением органов забрюшинного пространства: почки или надпочечника, или мочеточника, или поджелудочной железы, или нисходящей и горизонтальной части двенадцатиперстной кишки, или восходящей и нисходящей ободочной кишки;

• перелом пояснично-крестцового отдела позвоночника: тела или дуги одного либо нескольких поясничных и (или) крестцовых позвонков с синдромом «конского хвоста»;

• вывих поясничного позвонка; травматический разрыв межпозвоночного диска в поясничном, пояснично-крестцовом отделе с синдромом «конского хвоста»;

• ушиб поясничного отдела спинного мозга с синдромом «конского хвоста»;

• повреждение (размозжение, отрыв, разрыв) тазовых органов: открытое и (или) закрытое повреждение мочевого пузыря или перепончатой части мочеиспускательного канала, или яичника, или маточной (фаллопиевой) трубы, или матки, или других тазовых органов (предстательной железы, семенных пузырьков, семявыносящего протока);

• рана стенки влагалища или прямой кишки, или промежности, проникающая в полость и (или) клетчатку малого таза;

• двусторонние переломы переднего тазового полукольца с нарушением непрерывности: переломы обеих лобковых и обеих седалищных костей типа «бабочки»; переломы костей таза с нарушением непрерывности тазового кольца в заднем отделе: вертикальные переломы крестца, подвздошной кости, изолированные разрывы крестцово-подвздошного сочленения; переломы костей таза с нарушением непрерывности тазового кольца в переднем и заднем отделах: односторонние и двусторонние вертикальные переломы переднего и заднего отделов таза на одной стороне (перелом Мальгеня); диагональные переломы – вертикальные переломы в переднем и заднем отделах таза на противоположных сторонах (перелом Воллюмье); различные сочетания переломов костей и разрывов сочленений таза в переднем и заднем отделах;

• рана, проникающая в позвоночный канал шейного или грудного, или поясничного, или крестцового отдела позвоночника, в т.ч. без повреждения спинного мозга и «конского хвоста»;

• открытое или закрытое повреждение спинного мозга: полный или неполный перерыв спинного мозга; размозжение спинного мозга;

• повреждение (разрыв, отрыв, рассечение, травматическая аневризма) крупных кровеносных сосудов: аорты или сонной артерии (общей, наружной, внутренней), или подключичной, или подмышечной, или плечевой, или подвздошной (общей, наружной, внутренней), или бедренной, или подколенной артерий и (или) сопровождающих их магистральных вен;

• тупая травма рефлексогенных зон: области гортани, области каротидных синусов, области солнечного сплетения, области наружных половых органов при наличии клинических и морфологических данных;

• термические или химические, или электрические, или лучевые ожоги III-IV степени, превышающие 10% поверхности тела; ожоги III степени, превышающие 15% поверхности тела; ожоги II степени, превышающие 20% поверхности тела; ожоги меньшей площади, сопровождавшиеся развитием ожоговой болезни; ожоги дыхательных путей с явлениями отека и сужением голосовой щели;

• отморожения III-IV степени с площадью поражения, превышающей 10% поверхности тела; отморожения III степени с площадью поражения, превышающей 15% поверхности тела; отморожения II степени с площадью поражения, превышающей 20% поверхности тела;

• лучевые поражения, проявляющиеся острой лучевой болезнью тяжелой и крайне тяжелой степени.

Вред здоровью, опасный для жизни человека, вызвавший расстройство жизненно важных функций организма человека, которое не может быть компенсировано организмом самостоятельно и обычно заканчивается смертью – угрожающее жизни состояние:

• шок тяжелой (III-IV) степени;

• кома II-III степени различной этиологии;

• острая, обильная или массивная кровопотеря;

• острая сердечная и (или) сосудистая недостаточность тяжелой степени, или тяжелая степень нарушения мозгового кровообращения;

• острая почечная или острая печеночная, или острая надпочечниковая недостаточность тяжелой степени, или острый панкреонекроз;

• острая дыхательная недостаточность тяжелой степени;

• гнойно-септическое состояние: сепсис или перитонит, или гнойный плеврит, или флегмона;

• расстройство регионального и (или) органного кровообращения, приводящее к инфаркту внутреннего органа или гангрене конечности; эмболия (газовая, жировая, тканевая или тромбоэмболии) сосудов головного мозга или легких;

• острое отравление химическими и биологическими веществами медицинского и немедицинского применения, в т.ч. наркотиками или психотропными средствами, или снотворными средствами, или препарата-

ми, действующими преимущественно на сердечно-сосудистую систему, или алкоголем и его суррогатами, или техническими жидкостями, или токсическими металлами, или токсическими газами, или пищевое отравление, вызвавшее угрожающее жизни состояние, которое указано выше;

• различные виды механической асфиксии; последствия общего воздействия высокой или низкой температуры (тепловой удар, солнечный удар, общее перегревание, переохлаждение организма); последствия воздействия высокого или низкого атмосферного давления (баротравма, кессонная болезнь); последствия воздействия технического или атмосферного электричества (электротравма); последствия других форм неблагоприятного воздействия (обезвоживание, истощение, перенапряжение организма), вызвавшие угрожающее жизни состояние, которые указаны выше.

Потеря зрения – полная стойкая слепота на оба глаза или такое необратимое состояние, когда в результате травмы, отравления либо иного внешнего воздействия у человека возникло ухудшение зрения, что соответствует остроте зрения, равной 0,04 и ниже.

Потеря зрения на один глаз оценивается по признаку стойкой утраты общей трудоспособности.

Посттравматическое удаление одного глазного яблока, обладавшего зрением до травмы, также оценивается по признаку стойкой утраты общей трудоспособности.

Определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, в результате потери ***слепого глаза*** проводится по признаку длительности расстройства здоровья.

Потеря речи – необратимая потеря способности выражать мысли членораздельными звуками, понятными для окружающих.

Потеря слуха – полная стойкая глухота на оба уха или такое необратимое состояние, когда человек не слышит разговорную речь на расстоянии 3-5 см от ушной раковины.

Потеря слуха на одно ухо оценивается по признаку стойкой утраты общей трудоспособности.

Потеря какого-либо органа или утрата органом его функций:

• потеря руки или ноги, т.е. отделение их от туловища или стойкая утрата ими функций (паралич или иное состояние, исключающее их функции); потеря кисти или стопы приравнивается к потере руки или ноги;

• потеря производительной способности, выражающаяся у мужчин в способности к совокуплению или оплодотворению, у женщин – в способности к совокуплению или зачатию, или вынашиванию, или деторождению;

• потеря одного яичка.

Прерывание беременности – прекращение течения беременности независимо от срока, вызванное причиненным вредом здоровью, с развитием выкидыша, внутриутробной гибелью плода, преждевременными родами либо обусловившее необходимость медицинского вмешательства.

Прерывание беременности в результате заболеваний матери и плода должно находиться в прямой причинно-следственной связи с причиненным вредом здоровью и не должно быть обусловлено индивидуальными особенностями организма женщины и плода (заболеваниями, патологическими состояниями), которые имелись до причинения вреда здоровью.

Если внешние причины обусловили необходимость прерывания беременности путем медицинского вмешательства (выскабливание матки, кесарево сечение и пр.), то эти повреждения и наступившие последствия приравниваются к прерыванию беременности и оцениваются как тяжкий вред здоровью.

Психическое расстройство, возникновение которого должно находиться в причинно-следственной связи с причиненным вредом здоровью, т.е. быть его последствием.

Заболевание наркоманией либо токсикоманией.

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, выразившегося в ***неизгладимом обезображивании его лица,*** определяется судом.

Производство судебно-медицинской экспертизы ограничивается лишь установлением неизгладимости данного повреждения, а также его медицинских последствий в соответствии с медицинскими критериями.

Под неизгладимыми изменениями следует понимать такие повреждения лица, которые с течением времени не исчезают самостоятельно (без хирургического устранения рубцов, деформаций, нарушений мимики и пр., либо под влиянием нехирургических методов) и для их устранения требуется оперативное вмешательство (например, косметическая операция).

Значительная стойкая утрата общей трудоспособности не менее чем на одну треть (стойкая утрата общей трудоспособности свыше 30%).

К тяжкому вреду здоровью, вызывающему значительную стойкую утрату общей трудоспособности не менее чем на одну треть, независимо от исхода и оказания (неоказания) медицинской помощи, относят следующие повреждения:

• открытый или закрытый перелом плечевой кости: внутрисуставной (головки плеча) или околосуставной (анатомической шейки, под- и чрезбугорковый), или хирургической шейки или диафиза плечевой кости;

• открытый или закрытый перелом костей, составляющих локтевой сустав;

• открытый или закрытый перелом-вывих костей предплечья: перелом локтевой в верхней или средней трети с вывихом головки лучевой кости (перелом-вывих Монтеджа) или перелом лучевой кости в нижней трети с вывихом головки локтевой кости (перелом-вывих Галеацци);

• открытый или закрытый перелом вертлужной впадины со смещением;

• открытый или закрытый перелом проксимального отдела бедренной кости: внутрисуставной (перелом головки и шейки бедра) или внесуставной (межвертельный, чрезвертельный переломы), за исключением изолированного перелома большого и малого вертелов;

• открытый или закрытый перелом диафиза бедренной кости;

• открытый или закрытый перелом костей, составляющих коленный сустав, за исключением надколенника;

• открытый или закрытый перелом диафиза большеберцовой кости;

• открытый или закрытый перелом лодыжек обеих берцовых костей в сочетании с переломом суставной поверхности большеберцовой кости и разрывом дистального межберцового синдесмоза с подвывихом и вывихом стопы;

• компрессионный перелом двух и более смежных позвонков грудного или поясничного отдела позвоночника без нарушения функции спинного мозга и тазовых органов;

• открытый вывих плеча или предплечья, или кисти, или бедра, или голени, или стопы с разрывом связочного аппарата и капсулы сустава.

Стойкая утрата общей трудоспособности в иных случаях определяется в процентах, кратных пяти, в соответствии с Таблицей процентов стойкой утраты общей трудоспособности в результате различных травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин (прил. 6).

Полная утрата профессиональной трудоспособности.

Профессиональная трудоспособность связана с возможностью выполнения определенного объема и качества работы по конкретной профессии (специальности), по которой осуществляется основная трудовая деятельность.

Степень утраты профессиональной трудоспособности определяется в соответствии с Правилами установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утвержденных постановле-

нием Правительства Российской Федерации от 16 октября 2000 г. № 789[1].

Медицинскими критериями квалифицирующих признаков в отношении средней тяжести вреда здоровью являются:

- временное нарушение функций органов и (или) систем (временная нетрудоспособность) продолжительностью свыше трех недель (более 21 дня) (длительное расстройство здоровья);
- значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее чем на одну треть – стойкая утрата общей трудоспособности от 10 до 30% включительно.

Медицинскими критериями квалифицирующих признаков в отношении легкого вреда здоровью являются:

- временное нарушение функций органов и (или) систем (временная нетрудоспособность) продолжительностью до трех недель от момента причинения травмы (до 21 дня включительно) (кратковременное расстройство здоровья);
- незначительная стойкая утрата общей трудоспособности – стойкая утрата общей трудоспособности менее 10%.

Поверхностные повреждения, в т.ч.: ссадина, кровоподтек, ушиб мягких тканей, включающий кровоподтек и гематому, поверхностная рана и другие повреждения, не влекущие за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты общей трудоспособности, расцениваются как повреждения, не причинившие вред здоровью человека.

---

[1] Об утверждении Правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 16.10.2000 № 789. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». До 1 октября 2021 г. данный документ применялся с учетом особенностей, определенных Временным порядком установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и разработки программы реабилитации в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания, распространявшихся на правоотношения, возникшие со 2 октября 2020 г., и действовал до 1 октября 2021 г. включительно, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 октября 2020 г. № 1730 «О Временном порядке установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и разработки программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». Данный документ включен в перечень НПА, на которые не распространяется требование об отмене с 1 января 2021 г., установленное ФЗ от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ.

III. Заключительные положения

Для определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, достаточно наличия одного медицинского критерия. При наличии нескольких медицинских критериев тяжесть вреда, причиненного здоровью человека, определяется по тому критерию, который соответствует большей степени тяжести вреда.

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, при наличии нескольких повреждений, возникших от неоднократных травмирующих воздействий (в т.ч. при оказании медицинской помощи), определяется отдельно в отношении каждого такого воздействия.

В случае если множественные повреждения взаимно отягощают друг друга, определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, производится по их совокупности.

При наличии повреждений разной давности возникновения определение степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека каждым из них, производится отдельно.

Возникновение угрожающего жизни состояния должно быть непосредственно связано с причинением вреда здоровью, опасного для жизни человека, причем эта связь не может носить случайный характер.

Предотвращение смертельного исхода, обусловленное оказанием медицинской помощи, не должно приниматься во внимание при определении степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека.

Расстройство здоровья состоит во временном нарушении функций органов и (или) систем органов, непосредственно связанное с повреждением, заболеванием, патологическим состоянием, обусловившее временную нетрудоспособность.

Продолжительность нарушения функций органов и (или) систем органов (временной нетрудоспособности) устанавливается в днях исходя из объективных медицинских данных, поскольку длительность лечения может не совпадать с продолжительностью ограничения функций органов и (или) систем органов человека. Проведенное лечение не исключает наличия у живого лица посттравматического ограничения функций органов и (или) систем органов.

Утрата общей трудоспособности при неблагоприятном трудовом и клиническом прогнозах либо при определившемся исходе независимо от сроков ограничения трудоспособности, либо при длительности расстройства здоровья свыше 120 дней – стойкая утрата общей трудоспособности. Стойкая утрата общей трудоспособности заключается в необратимой утрате функций в виде ограничения жизнедеятельности (потеря врожденных и приобретенных способностей человека к самооб-

служиванию) и трудоспособности человека независимо от его квалификации и профессии (специальности) (потеря врожденных и приобретенных способностей человека к действию, направленному на получение социально значимого результата в виде определенного продукта, изделия или услуги).

У детей трудовой прогноз в части возможности в будущем стойкой утраты общей (профессиональной) трудоспособности определяют так же, как у взрослых, в соответствии с медицинскими критериями.

В случае возникновения необходимости в специальном медицинском обследовании живого лица проводится комиссионная судебно-медицинская экспертиза с участием врачей-специалистов тех медицинских учреждений, в которых имеются условия, необходимые для ее проведения.

При производстве судебно-медицинской экспертизы в отношении живого лица, имеющего какое-либо предшествующее травме заболевание либо повреждение части тела с полностью или частично ранее утраченной функцией, учитывается только вред, причиненный здоровью человека, вызванный травмой и причинно с ней связанный.

Ухудшение состояния здоровья человека, вызванное характером и тяжестью травмы, отравления, заболевания, поздними сроками начала лечения, его возрастом, сопутствующей патологией и другими причинами, не рассматривается как причинение вреда здоровью. Установление степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, производится в соответствии с Правилами и Медицинскими критериями.

Ухудшение состояния здоровья человека, обусловленное дефектом оказания медицинской помощи, рассматривается как причинение вреда здоровью. Установление степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, производится в соответствии с Правилами и Медицинскими критериями.

Степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, не определяется, если:

- в процессе медицинского обследования живого лица, изучения материалов дела и медицинских документов сущность вреда здоровью определить не представляется возможным;
- на момент медицинского обследования живого лица не ясен исход вреда здоровью, не опасного для жизни человека;
- живое лицо, в отношении которого назначена судебно-медицинская экспертиза, не явилось и не может быть доставлено на судебно-медицинскую экспертизу, либо живое лицо отказывается от медицинского обследования;

• медицинские документы отсутствуют, либо в них не содержится достаточных сведений, в т.ч. результатов инструментальных и лабораторных методов исследований, без которых не представляется возможным судить о характере и степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека.

Понятия «истязания», «мучения», «побои»

В соответствии со ст. 116 УК РФ[1] побои или иные насильственные действия, причинившие физическую боль, но не повлекшие последствий, указанных в ст. 115 УК РФ, совершенные из хулиганских побуждений, а равно по мотивам политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды либо по мотивам ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы…

Эксперт описывает повреждения, отмечая их характер, размеры, локализацию, признаки, свидетельствующие о свойствах травмирующего объекта, механизме его действия, давности травмы и т.д.

Мучения – это действия, причиняющие страдания (заболевания) путем длительного лишения пищи, питья или тепла, помещение потерпевшего во вредные для здоровья условия[2].

Согласно ст. 117 УК РФ[3] истязанием предлагается считать причинение физических или психических страданий путем систематического нанесения побоев либо иными насильственными действиями…

Судебно-медицинский эксперт при формировании повреждений не квалифицирует их как мучения, побои или истязания. Установление факта мучений, побоев или истязаний осуществляется органами дознания, следствия и суда.

Экспертиза утраты трудоспособности

Под трудоспособностью понимают совокупность врожденных и приобретенных способностей человека к действию, направленному на получение социально значимого результата в виде определенного продукта, изделия или услуги[4].

---

[1] Уголовный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 68-69.

[3] Уголовный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[4] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 347; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 69.

Различают общую, профессиональную и специальную трудоспособность. Они, в свою очередь, представляют способность человека:

- к неквалифицированному труду, т.е. выполнению простейших трудовых процессов и самообслуживанию;
- труду в определенной профессиональной сфере согласно полученному образованию;
- профессиональной деятельности по определенной профессии в соответствии с дополнительной специализацией.

Нетрудоспособность человека может быть временной или стойкой, частичной либо полной. Временную нетрудоспособность устанавливают лечащие врачи и врачебно-консультационные комиссии (ВКК), которые выдают потерпевшему листок нетрудоспособности.

Постоянная (стойкая) утрата трудоспособности устанавливается медико-социальными экспертными комиссиями, врачебно-страховыми экспертными комиссиями и судебно-медицинской экспертизой[1].

Судебно-медицинская экспертиза при определении стойкой утраты трудоспособности проводится комиссией экспертов в Бюро судебно-медицинской экспертизы. Основными вопросами, которые решаются экспертизой, являются:

- определение наличия стойкой утраты общей или профессиональной трудоспособности и ее размера, выраженного в процентах;
- выяснение причинной связи между травмой и утратой трудоспособности;
- установление необходимости протезирования, санаторно-курортного лечения, постороннего ухода, дополнительного питания, доступности определенной трудовой деятельности, сроках повторного освидетельствования.

Экспертиза потерпевших производится после окончания всех видов лечения, когда становится известным исход травмы или заболевания[2]. В распоряжение экспертной комиссии предоставляются подлинники медицинских документов, где отражены все этапы лечения. Степень утраты трудоспособности определяется в процентах по отношению к полной трудоспособности, принимаемой за 100%. Определение утраты профессиональной трудоспособности проводится в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 октября 2000 г. № 789 «Об утверждении Правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональ-

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 347.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 69-71.

ных заболеваний»[1]. Установление наличия и степени утраты профессиональной трудоспособности осуществляют на основании постановления Минтруда России от 18 июля 2001 г. № 56 «Об утверждении Временных критериев определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, формы программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания»[2].

При определении стойкой утраты профессиональной трудоспособности исходят из выраженности нарушений функций поврежденного организма и системы.

Подход к подэкспертному должен быть индивидуальным. Необходимо учитывать состояние здоровья и особенности организма, возраст, профессию, условия труда и быта, поскольку однотипные повреждения или заболевания у разных людей в силу вариабельности и их компенсаторных и адаптационных возможностей могут привести к различным исходам.

---

[1] Об утверждении Правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 16.10.2000 № 789. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». До 1 октября 2021 г. данный документ применялся с учетом особенностей, определенных Временным порядком установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и разработки программы реабилитации в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания, распространявшихся на правоотношения, возникшие со 2 октября 2020 г., и действовал до 1 октября 2021 г. включительно, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 октября 2020 г. № 1730 «О Временном порядке установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и разработки программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». Данный документ включен в перечень НПА, на которые не распространяется требование об отмене с 01.01.2021, установленное ФЗ от 31.07.2020 № 247-ФЗ.

[2] Об утверждении Временных критериев определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, формы программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания [Электронный ресурс]: постановление Минтруда России от 18 июля 2001 г. № 56. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». Документ утратил силу с 1 июля 2021 г. в связи с изданием приказа Минтруда России от 30 декабря 2020 г. № 982н, утвердившего новые форму программы реабилитации и Порядок ее составления. Данный документ включен в перечень НПА, на которые не распространяются требования об отмене с 1 января 2021 г., установленное ФЗ от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ.

Таким образом, в разделе освещены правила определения тяжести вреда, причиненного здоровью человека, квалифицирующие признаки, медицинские критерии квалифицирующих признаков. Кроме этого, раскрыты вопросы, касающиеся экспертизы утраты трудоспособности.

Вопрос 3. Симулятивные проявления. Судебно-медицинская экспертиза состояния здоровья человека

Экспертиза состояния здоровья достаточно сложна и, как правило, проводится комиссией экспертов, которая включает в себя, помимо судебно-медицинского эксперта, врачей соответствующего профиля. Ее выводы основываются на тщательном анализе сведений, имеющихся в медицинских документах, характера жалоб, объективных данных, полученных в ходе всестороннего обследования подэкспертного (как правило, такое обследование проводится в стационарных условиях)[1].

В практической экспертной работе различают следующие виды обмана в отношении состояния собственного здоровья:

1. Симуляция (притворные болезни) – притворство, изображение несуществующей болезни или отдельных ее симптомов с целью сознательного введения в заблуждение врача и получения различных выгод по работе или службе.

2. Диссимуляция – сокрытие действительно существующей болезни.

3. Аггравация – преувеличение жалоб на действительно существующее заболевание (при этом объективные и субъективные симптомы существуют) или приуменьшение, или отвержение положительного результата лечения.

4. Дезаггравация – уменьшение жалоб на действительно существующее заболевание.

Под умышленной симуляцией понимают сознательное введение окружающих в заблуждение изображением признаков несуществующего заболевания. Под патологической симуляцией понимают воспроизведение признаков несуществующей болезни без конкретной цели и умысла. Патологическая симуляция чаще всего наблюдается при психических заболеваниях.

Умышленная симуляция может осуществляться только путем притворства либо в комбинации с применением каких-либо средств (химических и т.д.), не причиняющих вреда, но воспроизводящих некоторые

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 71-72; Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 342-346.

объективные проявления изображаемого заболевания и тем самым подкрепляющих субъективные жалобы подэкспертного.

Необходимо помнить, что симулянт может изображать только отдельные признаки болезни. Он не может изображать весь симптомокомплекс[1].

Диссимуляция чаще всего является проявлением положительных стремлений (для поступления в военное училище и т.д.). Диссимуляция может встречаться при спорных половых состояниях (для сокрытия бывшей беременности, родов), при сокрытии алкогольного опьянения.

Аггравация может быть спровоцирована неправильным поведением врача либо стремлением подэкспертного изложить эксперту перенесенные и имеющиеся переживания по какому-либо заболеванию.

Мотивы и действия лиц, прибегающих к дезаггравации, такие же, как и при диссимуляции.

Способы симуляции некоторых патологических состояний

Симуляция повышенной температуры может быть проведена путем незаметного постукивания ногтем пальца по кончику термометра, помещенного в подмышечную впадину. При этом температуру тела удается повысить на 1^{o} С[2]. Иногда подмышечные впадины натирают перцем, солью, чесноком, бодягой, в результате кожа раздражается и температура ее резко повышается.

Симуляция рвоты. Рвоту можно вызвать рвотными средствами или раздражением мягкого неба.

Симуляция кровотечения. Кровотечение как признак болезни может быть носовым, легочным, желудочно-кишечным и т.д. При симуляции внутреннего кровотечения в выделения (мочу и т.д.) могут добавлять свою кровь, предварительно причинив малозаметные повреждения, например, десны, пальца. Иногда в выделения могут добавлять красящие вещества.

Симуляция мочевого синдрома. С этой целью в мочу добавляют сахар, куриный белок. Соответствующие добавления в мочу выявляются при лабораторных исследованиях.

Симуляция желтухи производится путем приема акрихина.

Симуляция сердечно-сосудистых заболеваний. Как правило, пытаются повысить артериальное давление, вызвать учащенное сердцебиение, для чего пьют крепкий чай, кофе, выкуривают две-три пачки сигарет за день.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 5-е изд., перераб. и доп. С. 343-344; Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 72.

[2] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 73-74.

Симуляция болезней легких. Чаще всего симулируется туберкулез при помощи добавления в мокроту крови. Острые воспаления легких могут симулировать вдыханием веществ, вызывающих раздражение дыхательных путей.

Симуляция болезней нервной системы. Чаще всего симулянты пытаются доказать, что они больны радикулитом, ночным недержанием мочи.

Существуют общие правила диагностики симуляции и аггравации, которыми необходимо руководствоваться при проведении судебно-медицинской экспертизы[1]:

- доказать симуляцию (отсутствие заболевания и объективных данных, свидетельствующих о его наличии) можно только путем полного обследования подэкспертного в стационаре;
- в процессе обследования необходимо уточнить ранее перенесенные заболевания не только со слов подэкспертного, но и путем изучения медицинских документов;
- каждую жалобу необходимо проверить с помощью доступных объективных методов исследования. Должно быть исследовано функциональное состояние всех органов и систем;
- подход к обследованию должен быть объективным, непредвзятым. Пока не будет доказано отсутствие заболевания, не может быть сделан вывод о симуляции;
- в ходе обследования за подэкспертным организовать наблюдение, что может позволить подтвердить симуляцию или аггравацию.

Способы формирования искусственных заболеваний

Искусственные ***заболевания кожи и подкожной клетчатки*** вызываются путем создания отека, чаще всего в области конечностей. Этого можно достичь, если перетягивать конечности бинтом, ударять по конечностям.

Язвы кожи могут образоваться, если прибинтовывать к ней горячие объекты (золу), воздействовать кислотами, щелочами и т.д.

Искусственные абсцессы и флегмоны вызываются введением под кожу воды, бензина, керосина, слюны и т.д. При этом развивается выраженное гнойное воспаление. При осмотре можно обнаружить следы укола.

Искусственный дерматит развивается от действия раздражающих веществ – бензина, керосина, кислот.

Искусственный гастроэнтерит возникает при приеме внутрь лекарственных препаратов (слабительных).

Искусственные заболевания глаз также возникают при воздействии на слизистую оболочку век раздражающих веществ.

---

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. С. 354-355.

Способы формирования самоповреждений

Для причинения самоповреждений могут использоваться различные виды ручного огнестрельного оружия. Повреждения причиняют чаще всего на доступных участках тела. В целях уничтожения следов близкого выстрела могут использовать различные прокладки. Поэтому первичные повязки, которые накладывают на рану при проведении первичной хирургической обработки, должны изыматься как вещественные доказательства и передаваться в экспертное учреждение.

Возможно причинение себе повреждений острыми объектами: режущими, колющими, колюще-режущими, рубящими и т.д. Отличительными особенностями таких повреждений является то, что они располагаются в доступных участках тела, они, чаще всего, располагаются параллельно друг другу, повреждения множественные (большая часть из них поверхностные – так называемые следы примеривания), одежда в области повреждений отсутствует.

Редко встречаются случаи причинения повреждений транспортными средствами. В этих случаях под колесо движущегося транспортного средства могут подставляться стопы и другие части тела.

Экспертиза самоповреждений и искусственных заболеваний

Необходимость в проведении экспертизы самоповреждений и искусственно вызванных заболеваний возникает при наличии сомнения у органов следствия и суда[1].

Экспертиза самоповреждений и искусственно вызванных заболеваний проводится комиссионно.

При производстве экспертизы в случаях подозрения на причинения самоповреждений в задачу эксперта входит установления вида, характера и особенностей повреждений, давности и механизма его образования, конструктивных особенностей объекта, которым могли быть причинены повреждения. Главным и, пожалуй, основным вопросом является установление возможности причинения повреждения в сроки и при обстоятельствах, указанных подэкспертным, а также возможность причинения повреждения самому себе. Существенную помощь при решении этого вопроса оказывает реконструкция обстановки места происшествия и условий образования повреждений, привлечение к участию в качестве специалиста судебно-медицинского эксперта.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. С. 77-79.

Экспертиза искусственно вызванных заболеваний

Судебно-медицинская экспертиза также проводится комиссионно. Отличием искусственно вызванных болезней от симуляции заболеваний является то, что они присутствуют у подэкспертного. Искусственное заболевание или болезненное состояние вызывают наименее опасным способом.

Наиболее часто вызывают искусственные болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки, органа зрения и слуха. Приемом лекарственных препаратов повышают артериальное давление. При проведении экспертизы эксперт должен на основании своих специальных знаний установить у свидетельствуемого наличие расстройства и доказать его искусственное происхождение.

Для этого эксперт должен придерживаться следующих рекомендаций[1]:

- отношение к свидетельствуемому должно быть объективным, т.к. до окончания обследования вывод о наличии или отсутствии у него заболевания не может быть сделан;
- обследование должно быть максимально полным, независимо от характера жалоб;
- необходимо изучить медицинские документы, отражающие состояние здоровья подэкспертного за несколько последних лет;
- в процессе производства экспертизы должно быть обеспечено динамическое наблюдение за обследуемым с целью предупреждения возможности совершения им каких-либо действий, направленных на ухудшение здоровья или искусственно вызванного болезненного состояния;
- до окончания обследования лечение не должно начинаться либо проводиться, если только состояние подэкспертного не требует срочного и неотложного оказания помощи.

Подводя итог, необходимо отметить, что в разделе рассмотрены симулятивные проявления, их особенности, а также особенности проведения при них судебно-медицинской экспертизы.

Заключение

Таким образом, в разделе освещены процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда, причиненного здоровью человека, теоретические и практические аспекты тяжкого вреда здоровью, средней тяжести и легкого вреда здоровью, побоев мучений, истязаний.

[1] Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. С. 351.

Кроме того, рассмотрены вопросы, касающиеся самоповреждений и искусственных болезней. Знание этих вопросов является одним из важнейших условий, обеспечивающих планирование расследования преступлений.

Пример экспертных выводов[1]

ВЫВОДЫ

1. На основании данных представленных медицинских документов на имя гражданки О., 18 лет, с учетом известных обстоятельств дела и в соответствии с поставленными вопросами прихожу к выводам.

2. У гражданки О. имели место острое бытовое отравление продуктами горения средней степени тяжести, токсическая энцефалопатия, бронхопневмопатия, которые образовались от вдыхания продуктов горения и действия высокой температуры в условиях пожара; причинили ЛЕГКИЙ вред здоровью по признаку кратковременного расстройства здоровья на срок менее 21 дня, возникли незадолго до обращения гражданки О. в стационар городской больницы № 3, о чем свидетельствуют записи в истории болезни № хххх.

Вопросы для самоконтроля

1. Поводы для назначения экспертизы живых лиц.

2. Методика проведения освидетельствования при определении тяжести вреда здоровью.

3. Порядок назначения экспертизы живых лиц.

4. Тяжкий вред здоровью и его квалифицирующие признаки.

5. Средней тяжести вред здоровью и его квалифицирующие признаки.

6. Легкий вред здоровью и его квалифицирующие признаки.

7. Определение понятий «побои», «мучения», «истязания».

8. Определение следующих видов повреждений: ссадина, кровоподтек, рана, перелом, вывихи, разрывы, травматическая ампутация и т.д.

9. Особенности проведения судебно-медицинской экспертизы при преступлениях, направленных против половой неприкосновенности, вопросы, решаемые при проведении экспертизы.

10. Виды симулятивных проявлений.

11. Судебно-медицинская экспертиза состояния здоровья.

[1] Архив Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

Заключение

Сущность судебно-медицинской экспертизы состоит в том, что она дает заключение по вопросам медицинского и биологического характера, возникающим в судебной и следственной практике. Эти вопросы тесно связаны с жизнедеятельностью организма человека. Объектами судебно-медицинской экспертизы являются: трупы, живые лица, объекты биологического происхождения (кровь, волосы и др.), предметы, служившие орудиями преступления, сохранившие его следы.

В пособии приведен справочный материал, касающийся организационных основ назначения и производства судебно-медицинской экспертизы живых лиц и трупов при различных видах внешнего воздействия. Кроме этого, для облегчения понимания материала в пособии приведены вопросы, решаемые судебно-медицинской экспертизой, алгоритмы описания повреждений, примеры судебно-медицинских диагнозов и экспертных выводов, вопросы для самоконтроля.

Искренне надеемся, что справочный материал, представленный в пособии, поможет обучающимся при подготовке к учебным занятиям по дисциплине «Судебная медицина», а в будущей практической деятельности будет способствовать правильной трактовке результатов судебно-медицинской экспертизы, а также всесторонней оценке заключения эксперта.

Список литературы

I. Нормативные правовые акты

1. Гражданский кодекс (часть первая) [Электронный ресурс]: федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Гражданский кодекс (часть вторая) [Электронный ресурс]: федеральный закон от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Гражданский кодекс (часть третья) [Электронный ресурс]: федеральный закон от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Гражданский кодекс (часть четвертая) [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. Гражданско-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Уголовно-процессуальный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18 декабря 2001 г. № 171-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Уголовный кодекс [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

9. Об оружии [Электронный ресурс]: федеральный закон от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. О внесении изменений в Правила определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 24 марта 2011 г. № 206. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

11. О внесении изменения в пункт 6 Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 17 ноября 2011 г. № 938. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

12. О Временном порядке установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и разработки программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 24 октября 2020 г. № 1730. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

13. Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 17 августа 2007 г. № 522. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

14. Об утверждении Правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 16.10.2000 № 789. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

15. О судебной экспертизе по уголовным делам [Электронный ресурс]: постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21 декабря 2010 г. № 28. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

16. Об утверждении Временных критериев определения степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, формы программы реабилитации пострадавшего в результате несчастного случая на производстве и профессионального заболевания [Электронный ресурс]: постановление Минтруда России от 18 июля 2001 г. № 56. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

17. Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ МВД России от 29 июня 2005 г. № 511. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

18. Об организации работ по проведению медико-биологических и химико-аналитических испытаний гражданского оружия самообороны, служебного оружия и патронов к нему в части оценки допустимого воздействия на человека поражающих факторов этого оружия [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 10 ноября 2005 г. № 669. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

19. Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [Электронный ресурс]:

приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 апреля 2008 г. № 194н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

20. Об утверждении норм допустимого воздействия на человека поражающих факторов гражданского оружия самообороны [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 22 октября 2008 г. № 584. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

21. Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 мая 2010 г. № 346н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

II. Научная литература

22. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика: учебник для вузов / под ред. засл. деятеля науки РФ, проф. Р.С. Белкина. М.: Изд-во «Норма», 2000. 990 с.

23. Билкун В.В. Комплексные методы исследования некоторых тканей и систем трупа при установлении времени наступления смерти: дис. … канд. мед. наук. М., 1980.

24. Билкун В.В. Компоновка приборов и инструментов для диагностики давности смерти в секционном зале // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Ростов н/Д., 1985. С. 48-49.

25. Быховский И.Е., Викторова Е.Н., Горинов Ю.А. и др. Осмотр места происшествия: справочник следователя / под ред. А.А. Леви. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юридическая литература, 1982. 272 с.

26. Величко Н.Н. Основы судебной медицины и судебной психиатрии: учебник. М.: ЦИиНМОКП МВД России, 2000. 325 с.

27. Волков В.Н., Датий А.В. Судебная медицина: учеб. пособие для вузов. М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2000. 639 с.

28. Евгеньев-Тиш Е.М. Установление давности смерти в судебно-медицинской практике. Казань, 1963. 182 с.

29. Егоров Н.Е., Ковалев А.В., Кузин С.Г. и др. Осмотр места происшествия и трупа: справочник / под ред. А.А. Матышева и Ю.А. Молина. СПб.: Профессионал, 2011. 532 с.

30. Ефимов А.А., Савенкова Е.Н. и др. Судебная медицина: учеб. пособие. М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2012. 336 с.

31. Калмин О.В., Федулов О.И. Избранные вопросы судебной медицины: учеб. пособие. Пенза: Изд-во Пензенского гос. ун-та, 2000. 112 с.

32. Кокин А.В., Ярмак К.В. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза [Электронный ресурс]: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. «Судебная экспертиза». М.: Юнити-Дана: Закон и право, 2015. 350 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/6339. ЭБС IPRbooks, по паролю.

33. Криминалистика: учебник / под ред. А.Г. Филиппова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Спартак, 2005. 750 с.

34. Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум механизмов и морфологии повреждений мягких тканей при тупой травме. Т. 6: Механизмы и морфология повреждений мягких тканей. Новосибирск: Наука, 2001. 142 с.

35. Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностикум причин смерти при механических повреждениях. Т. 7: Причины смерти при механических повреждениях. Новосибирск: Наука, 2003. 131 с.

36. Кухарьков Ю.В., Гусенцов А.О., Доморацкая Т.Л., Кашинский М.Ю. Судебная медицина для юриста: пособие / под ред. Ю.В. Кухарькова. Минск: ТетраСистемс, 2014. 158 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/28230.html. ЭБС IPRbooks, по паролю.

37. Левин Д.Г. Судебная медицина: учеб. пособие. Саратов: Научная книга, 2019. URL: http://www.iprbook-shop.ru/6339. ЭБС IPRbooks, по паролю.

38. Лисицин Л.Ф. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях из охотничьего гладкоствольного оружия. М.: Изд-во «Медицина», 1968. 235 с.

39. Мельников Ю.Л., Жаров В.В. Судебно-медицинское определение времени наступления смерти. М.: Медицина, 1978. 167 с.

40. Молин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения: монография. СПб.: НПО «Мир и семья-95», 1996. 336 с.

41. Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: руководство для врачей. Л.: Медицина, 1990. 272 с.

42. Мухин Н.Г. Исследование узлов и петель в случаях смерти от странгуляционной асфиксии // Материалы V Всесоюзной научной конференции судебных медиков. М., 1969. Т. 1. С. 367-370.

43. Николаева Г.С., Николаев С.В., Верхолина Е.В. Судебная медицина. Общая и Особенная части: учебник. 4-е изд., перераб. М.: Норма, 2008. 800 с.

44. Осмотр трупа на месте его обнаружения: руководство для врачей / под ред. А.А. Матышева. Л.: Медицина, 1989. 264 с.

45. Попов В.Л., Ковалев А.В., Ягмуров О.Д., Толмачев И.А. Судебная медицина: учебник для мед. вузов. СПб.: Юрид. центр Пресс, 2016. URL: http://www.iprbookshop.ru/77134.html. ЭБС IPRbooks, по паролю.

46. Поркшеян О.Х., Соловьева И.П., Обрубов В.К., Серватинский Г.Л. К вопросу установления механизмов образования железнодорожных повреждений // Материалы V республиканской научной конференции судебных медиков. Рига, 1970. С. 59-61.

47. Руководство по судебной медицине / под ред. В.В. Томилина, Г.А. Пашиняна. М.: Медицина, 2001. 576 с.

48. Самищенко С.С. Судебная медицина. М.: Изд-во «Право и закон», 1996. 246 с.

49. Саркисян Б.А., Янковский В.Э. Установление давности смерти. Барнаул, 2008. 38 с.

50. Судебная медицина: учебник / под общ. ред. В.Н. Крюкова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2009. 432 с.

51. Судебная медицина: учебник / под ред. Ю.И. Пиголкина. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. 496 с.

52. Уголовный кодекс Российской Федерации с путеводителем по судебной практике: сравнительная таблица изменений. М.: Проспект, 2018. 320 с.

53. Хижнякова К.И., Моралев Л.Н. Исследование желудочно-кишечного тракта при определении давности смерти. М.: Медицина, 1986. 144 с.

54. Чернухин М.Т., Бабаханян Р.В., Петров Л.В. Судебная медицина: учебник. СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011. URL: http://www.iprbookshop.ru/19324. ЭБС IPRbooks, по паролю.

55. Эйдлин Л.М. Огнестрельные повреждения (Врачебное и криминалистическое распознавание). Ташкент: Медгиз УзССР, 1963. 332 с.

Определение давности смерти по ректальной электротермограмме (по Билкуну В.В. (1980))[1]

Давность смерти в часах	Ректальная температура (в градусах по С)	Давность смерти в часах	Ректальная температура (в градусах по С)
2	35,8	16	27,0
3	34,6	17	26,4
4	33,9	18	26,2
5	33,4	19	25,7
6	32,8	20	25,0
7	32,1	21	24,4
8	31,3	22	24,0
9	30,7	23	23,5
10	30,1	24	23,2
11	29,7	25	22,4
12	29,2	26	21,7
13	28,7	27	21,2
14	28,1	28	21,1
15	27,6	29	20,9

Примечание: выравнивание ректальной температуры с температурой окружающей среды 18-20^{o} проходит через 30-31 ч после наступления смерти.

[1] Цит. по: Саркисян Б.А., Янковский В.Э. Установление давности смерти. Барнаул, 2008.

Время восстановления окраски трупных пятен в зависимости от их стадии и давности наступления смерти[1]

Стадии	Время восстановления трупных пятен	Время после смерти (в часах)
Гипостаз	5-10 секунд 30 секунд 1-2 минуты	2 4 6-8
Диффузия	5-8 минут 8-10 минут 15 минут 15-20 минут	10-12 14-16 18-20 22-24
Имбибиция	Не бледнеют	24-48

[1] Цит. по: Крюков В.Н., Бедрин Л.М., Томилин В.В. и др. Судебная медицина: учебник / под ред. В.Н. Крюкова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1990; Крюков В.Н. Судебная медицина. 4-е изд. М., 1998. 462 с.

Приложение 3

Определение давности наступления смерти по реакции гладких мышц, радужной оболочки глаза на введение пилокарпина (по Хижняковой К.И. (1968))[1]

Время сужения зрачка (в секундах)	Давность смерти (в часах)
3-5	до 5
6-12	10-14
20-30	до 24
60-120	свыше 24

Приложение 4

Реакция двуглавой мышцы плеча на механическое раздражение (по Ермилову А.А. (1972))[2]

Давность смерти	Степень выраженности идиомускулярной опухоли
До 2 часов	Интенсивность наибольшая (поддается измерению)
До 5-6 часов	Определяется визуально (не поддается измерению)
До 6-11 часов	Определяется пальпаторно
Свыше 11 часов	На месте удара образуется вмятина

[1, 2] Цит. по: Саркисян Б.А., Янковский В.Э. Установление давности смерти.

Выраженность реакции мышц лица на электираздражение (по Билкуну В.В. (1980))[1]

Место введения электродов	Степень реакции (давность смерти в часах)		
	Сильная +++	**Средняя** ++	**Слабая** +
У угла одного глаза	Сокращение мышц половины лица, сжатие век до 5-7 часов	Сжатие век – до 7-10 часов	Фибрилляция мышц век – до 10-12 часов
У наружных углов обоих глаз	Сокращение мышц всего лица, сжатие век – до 3-5 часов	Сжатие век – до 5-7 часов	Фибрилляция мышц век – до 8-10 часов
У наружных углов рта	Сокращение мышц рта, шеи, сжатие век – до 2-3 часов	Сокращение круговой мышцы рта – до 3-5 часов	Фибрилляция мышц рта – до 5-7 часов

[1] Цит. по: Саркисян Б.А., Янковский В.Э. Установление давности смерти.

Таблица процентов стойкой утраты общей трудоспособности в результате различных травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин

(Приложение к Медицинским критериям определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 апреля 2008 г. № 194н)

<*>----------

<*> Используется при судебно-медицинском определении степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, по квалифицирующему признаку и медицинскому критерию стойкой утраты общей трудоспособности.

№ п/п	Вред, причиненный здоровью человека в результате различных травм отравлений и других последствий воздействия внешних причин	Процент стойкой утраты общей трудоспо-собности
1	2	3
	Центральная и периферическая нервная система	
1	Остаточные явления тяжелой черепно-мозговой травмы: а) значительное снижение интеллекта, значительное уменьшение объема движений и силы в конечностях, резкое или значительное нарушение координации, эпилептические припадки (не реже одного раза в месяц); б) выраженное слабоумие, параличи, частые эпилептические припадки (не реже одного раза в неделю), нарушение процесса узнавания (агнозия), нарушение целенаправленного действия (апраксия), резкое нарушение или потеря речи (афазия), отсутствие координации движения (атаксия), резкие вестибулярные и мозжечковые расстройства. Примечание. Для установления процента стойкой утраты общей трудоспособности достаточно наличия одного остаточного явления тяжелой черепно-мозговой травмы, предусмотренного настоящим пунктом.	75 100
2	Тяжелая черепно-мозговая травма, повлекшая: а) легкие нарушения координации, легкое повышение тонуса мышц и снижение силы в конечностях, умеренные двигательные расстройства, нарушения чувствительности, единичные эпилептические припадки;	30

	б) умеренные нарушения координации, умеренное повышение тонуса мышц и снижение силы в конечностях, нерезко выраженные двигательные расстройства, редкие эпилептические припадки (2-3 раза в год); в) значительные нарушения координации, выраженное повышение тонуса мышц и снижение силы в конечностях, снижение интеллекта, ослабление памяти, эпилептические припадки (4-10 раз в год). Примечание. Для установления процента постоянной утраты общей трудоспособности необходимо наличие не менее двух последствий тяжелой черепно-мозговой травмы, предусмотренных настоящим пунктом, или эпилептических припадков.	45 60
3	Черепно-мозговая травма: а) не повлекшая за собой возникновения патологических изменений со стороны центральной нервной системы; б) повлекшая за собой значительно выраженные вегетативные симптомы (тремор век и пальцев рук, высокие сухожильные рефлексы, вазомоторные нарушения и др.); в) повлекшая за собой отдельные очаговые симптомы (анизокория, неравенство глазных щелей, отклонение (девиация) языка в сторону, нистагм, сглаженность носогубной складки и др.).	– 10 15
4	Сотрясение головного мозга, повлекшее за собой возникновение отдельных объективных признаков или вегетативных симптомов со стороны центральной нервной системы (неравенство глазных щелей, нистагм, отклонение языка в сторону и др., вегетососудистая дистония, высокие сухожильные рефлексы, гипергидроз, неустойчивость в позе Ромберга и др.).	5
5	Сотрясение головного мозга, не повлекшее за собой нарушений со стороны центральной нервной системы, а также повторные сотрясения головного мозга, подтвержденные объективной неврологической симптоматикой, установленной в медицинском учреждении, но не повлекшие за собой появления новых патологических изменений со стороны центральной нервной системы. Примечания: 1. Критерии стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренные пунктами 4 и 5 настоящего Перечня, применяются только в том случае, когда диагноз сотрясения головного мозга подтвержден объективными симптомами, характерными для этого вида черепно-мозговой травмы и установленными при первичном обращении в медицинское учреждение.	–

	2. В тех случаях, когда диагноз сотрясения головного мозга не подтвержден объективными неврологическими признаками, а поставлен на основании анамнеза и субъективных жалоб, пункты 4 и 5 настоящего Перечня не применяются. 3. У лиц, страдающих органическим поражением центральной нервной системы (арахноидитом, энцефалитом, эпилепсией, нарушением мозгового кровообращения и др.) или перенесших ранее тяжелую черепно-мозговую травму, при наличии диагноза сотрясения головного мозга, не подтвержденного динамикой неврологической симптоматики, процент утраты общей трудоспособности не устанавливается.	
6	Повреждение спинного мозга на уровне шейного, грудного или поясничного отделов позвоночника, повлекшее за собой: а) легкие расстройства чувствительности, сухожильных рефлексов, без нарушения движений в конечностях и функции тазовых органов; б) умеренные нарушения чувствительности, сухожильных рефлексов, легкие монопарезы, нерезко выраженные атрофия мышц и нарушение движений, умеренные нарушения трофики и функции тазовых органов; в) значительные расстройства чувствительности; движений в конечностях, выраженные монопарезы или умеренно выраженные парапарезы, нерезко выраженная спастичность, нарушения трофики и функции тазовых органов; г) грубые расстройства чувствительности, движений в конечностях (пара- и тетраплегии), резкие нарушения функции тазовых органов, грубые нарушения трофики, нарушения сердечно-сосудистой деятельности и дыхания, резко выраженная спастичность.	15 40 60 100
7	Повреждение «конского хвоста», повлекшее за собой: а) легкие расстройства чувствительности без нарушения рефлексов и движений в нижних конечностях, без нарушения трофики и функции тазовых органов (болевой синдром); б) легкие расстройства чувствительности, сухожильных рефлексов, незначительная гипотрофия мышц без нарушения движений в конечностях, а также функции тазовых органов; в) значительные расстройства чувствительности, гипералгезия, нарушение рефлекторной дуги (снижение или выпадение рефлексов), грубая атрофия мышц соответственно области иннервации, умеренные вегетативные расстройства (похолодание нижних конечностей), нарушение функции тазовых органов; г) резкие нарушения чувствительности в зоне иннервации соответствующего корешка или группы корешков, выпадение движении (выраженный парез одной или обеих нижних конечностей), значительное нарушение функции тазовых органов, трофические расстройства (язвы, цианоз, отеки);	5 15 40 60

	д) грубые расстройства чувствительности и движений в обеих нижних конечностях (полный паралич дистальных отделов и глубокий паралич проксимальных), резкое нарушение функции тазовых органов, грубые нарушения трофики (пролежни, трофические язвы).	100
8	Травматическая радикулопатия различной локализации (в результате прямой травмы позвоночника).	5
9	Периферическое повреждение тройничного, лицевого, подъязычного нервов, повлекшее за собой нарушение их функции: а) умеренное; б) значительное; в) резкое.	 5 15 25
10	Повреждение шейного, плечевого сплетений и их нервов, повлекшее за собой нарушение их функции: а) нарушения чувствительности, рефлексов без двигательных расстройств, атрофии, парезов, контрактур; б) нарушения чувствительности и (или) рефлексов с гипотрофией мышц, легкими двигательными расстройствами; в) значительное ограничение движений в суставах верхней конечности, значительные: атрофия мышц, снижение силы, чувствительности; г) резкое ограничение движений в суставах верхней конечности, атрофия мышц, снижение силы, резкие расстройства чувствительности; д) отсутствие движений в суставах верхней конечности, отсутствие чувствительности, резкие нарушения трофики (трофические язвы).	 5 15 25 40 70
11	Повреждение поясничного, крестцового сплетений и их нервов, повлекшее за собой нарушение их функции: а) нарушения чувствительности и/или рефлексов без двигательных расстройств, атрофии, парезов, контрактур; б) нарушения чувствительности и/или рефлексов, с гипотрофией мышц, легкими двигательными расстройствами; в) значительное ограничение движений в суставах нижней конечности, значительные: атрофия мышц, снижение силы, чувствительности; г) резкое ограничение движений в суставах нижней конечности, атрофия мышц, снижение силы, резкие расстройства чувствительности; д) отсутствие движений в суставах нижней конечности, отсутствие чувствительности, резкие нарушения трофики (трофические язвы).	 5 15 25 40 70

Органы зрения		
12	Паралич аккомодации: а) одного глаза; б) обоих глаз.	 15 30
13	Гемианопсия (выпадение половины поля зрения)	30
14	Сужение поля зрения: а) концентрическое: в одном глазу до 60^{o} в одном глазу до 30^{o} в одном глазу до 5^{o} в двух глазах до 60^{o} в двух глазах до 30^{o}, в двух глазах до 5^{o}; б) неконцентрическое: в одном глазу до 50^{o} в одном глазу до 25^{o} в одном глазу до 5^{o} в двух глазах до 50^{o} в двух глазах до 25^{o} в двух глазах до 5^{o}. Примечание. При снижении остроты зрения и концентрическом сужении полей зрения в результате травмы процент стойкой утраты общей трудоспособности в связи с травмой одного глаза не должен превышать 35%.	 10 20 30 20 40 60 5 10 15 10 20 30
15	Опущение века (птоз) и параличи глазных мышц, дефект век, мешающий закрытию глазной щели, а также сращение век: а) одного глаза: веко закрывает (не закрывает) зрачок до половины, веко закрывает (не закрывает) зрачок полностью; б) обоих глаз: веки закрывают (не закрывают) зрачки до половины, веки закрывают (не закрывают) зрачки полностью.	 10 20 25 50
16	Пульсирующий экзофтальм: а) одного глаза: легкая степень – умеренно выраженный, средняя степень – значительно выраженный, сильная степень – резко выраженный;	 20 36 40

	б) обоих глаз: легкая степень – умеренно выраженный, средняя степень – значительно выраженный, сильная степень – резко выраженный.	 35 60 85
17	Конъюнктивит, кератит, рубцовый трихиаз, заворот века одного глаза, установленные при освидетельствовании, без снижения остроты зрения: а) одного глаза; б) обоих глаз.	 5 10
18	Иридоциклит или хориоретинит, установленные при судебно-медицинской экспертизе, без снижения остроты зрения: а) одного глаза; б) обоих глаз. Примечание. При снижении остроты зрения в результате заболеваний, явившихся следствием травмы и перечисленных в пунктах 17 и 18 настоящего Перечня, стойкая утрата общей трудоспособности определяется в соответствии с п. 24 настоящего Перечня. При этом пункты 17 и 18 настоящего Перечня не применяются.	 10 20
19	Нарушение функции слезовыводящих путей: а) рубцовая непроходимость слезных каналов или слезно-носового канала; б) травматический дакриоцистит.	 10 20
20	Рубцы оболочек глазного яблока, колобома (дефект радужной оболочки, изменение формы зрачка), гемофтальм, смещение хрусталика одного глаза, не вызвавшие снижения остроты зрения.	 5
21	Полная потеря зрения: а) единственного глаза, обладавшего зрением; б) обоих глаз, обладавших зрением.	 65 100
22	Удаление в результате травмы глазного яблока, не обладавшего зрением.	 5
23	Последствия перелома орбиты, не проникающего в полость черепа: а) без повреждения мышц и смещения глазного яблока; б) с повреждением глазных мышц и смещением глазного яблока. Примечание. Последствия проникающих переломов верхней стенки орбиты определяются в соответствии с критериями стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренными пунктами 1-4 настоящего Перечня, а непроникающих – в соответствии с пунктом 23 настоящего Перечня.	 10 20

24	Снижение остроты зрения каждого глаза в результате прямой травмы:		
	Острота зрения до травмы	Острота зрения после травмы	
	1,0	0,9 0,8 0,7 0,6 0,5 0,4 0,3 0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 5 5 10 10 15 20 25 30 40
	0,9	0,8 0,7 0,6 0,5 0,4 0,3 0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 5 10 10 15 20 25 30 35
	0,8	0,7 0,6 0,5 0,4 0,3 0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 10 10 15 20 25 30 35
	0,7	0,6 0,5 0,4 0,3 0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 10 10 15 20 25 30

	0,6	0,5 0,4 0,3 0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 10 10 15 20 25
	0,5	0,4 0,3 0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 10 10 15 20
	0,4	0,3 0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 10 15 20
	0,3	0,2 0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 5 10 20
	0,2	0,1 0,09-0,05 0,04 и ниже	5 10 20
	0,1	0,09-0,05 0,04 и ниже	10 20
	Ниже 0,1	0,04 и ниже	20
	Примечания: 1. При отсутствии или противоречивости сведений об остроте зрения до травмы следует ориентироваться на остроту зрения неповрежденного глаза. 2. К полной слепоте приравнивается острота зрения, равная 0,04 и ниже. 3. При удалении глазного яблока, обладавшего до повреждения зрением, а также сморщивании его процент стойкой утраты общей трудоспособности увеличивается на 10%.		
	Органы слуха		
25	Гнойное воспаление среднего уха (мезотимпанит): а) одного уха; б) обоих ушей.		 5 10
26	Посттравматический эпитимпанит (холестеатома, грануляции): а) одного уха; б) обоих ушей.		 10 20

27	Нарушения вестибулярной функции в результате прямой травмы органа слуха, подтвержденные данными вестибулометрии. Примечание. Вестибулярные нарушения, вызванные черепно-мозговой травмой, учитываются в соответствии с критериями стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренными пунктами 1-2 настоящего Перечня.	15
28	Отсутствие до ⅓ части ушной раковины, вызывающее ее деформацию.	5
29	Отсутствие одной ушной раковины или части ее (⅓ и более).	15
30	Отсутствие двух ушных раковин.	30
31	Понижение слуха одного уха: а) шепотная речь на расстоянии не более 1 м, разговорная – 1 до 3 м, понижение слуха на 30-50 дБ на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц; б) шепотная речь – 0, разговорная – до 1 м, понижение слуха на 60-80 дБ на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц; в) полная глухота – шепотная и разговорная речь – 0.	 5 15 25
32	Посттравматический разрыв барабанной перепонки, не повлекший за собой снижения слуха. Примечание. Если в результате травмы произошел разрыв барабанной перепонки и наступило снижение слуха, процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренными пунктом 31 настоящего Перечня. Пункт 32 настоящего Перечня при этом не применяется.	5
	Органы дыхания	
33	Отсутствие носа (костей, хряща и мягких тканей) и связанное с этим нарушение внешнего вида лица.	70
34	Отсутствие крыльев и кончика носа и связанное с этим нарушение внешнего вида лица.	40
35	Отсутствие кончика или крыла носа и связанное с этим нарушение внешнего вида лица.	10
36	Нарушение носового дыхания в результате травмы: а) одностороннее; б) двухстороннее; в) одностороннее отсутствие носового дыхания; г) двухстороннее отсутствие носового дыхания.	 5 10 15 30

37	Уменьшение дыхательной поверхности легкого, ателектаз, нагноительные процессы с развитием легочной недостаточности: а) умеренно выраженной (одышка, акроцианоз при незначительной физической нагрузке, учащение пульса); б) значительно выраженной (одышка, синюшность лица при незначительной физической нагрузке, снижение артериального давления, увеличение печени, пульсация в эпигастральной области); в) резко выраженной (одышка в покое, резкая одышка при незначительной физической нагрузке, синюшность, застойные явления в легких – мраморность кожи, расширенная сеть венозных сосудов).	15 30 60
38	Уменьшение дыхательной поверхности легкого, ателектаз, нагноительные процессы с развитием легочной недостаточности: а) умеренно выраженной (одышка, акроцианоз при незначительной физической нагрузке, учащение пульса); б) незначительной физической нагрузке, учащение пульса); незначительной физической нагрузке, снижение артериального давления, увеличение печени, пульсация в эпигастральной области); в) резко выраженной (одышка в покое, резкая одышка при незначительной физической нагрузке, синюшность, застойные явления в легких – мраморность кожи, расширенная сеть венозных сосудов).	15 30 60
39	Удаление части легкого.	40
40	Удаление легкого.	65
41	Деформация грудной клетки в результате множественных переломов ребер, грудины: а) с умеренным ограничением подвижности при акте дыхания, сопровождающимся умеренно выраженной легочной недостаточностью; б) со значительным ограничением подвижности при акте дыхания, сопровождающимся значительно выраженной легочной недостаточностью; в) с резким ограничением подвижности при акте дыхания, резко выраженной легочной недостаточностью, нарушением функции органов средостения.	20 35 65

Сердечно-сосудистая система		
42	Сердечно-сосудистая недостаточность вследствие ранения сердца, его оболочек или крупных магистральных сосудов: а) I степень – учащение пульса, одышка, отеки после физической нагрузки, увеличение размеров сердца, отеки; б) II степень – значительная одышка, застойные явления в легких и печени, постоянные отеки, асцит, набухание вен шеи; в) III степень – нарушение ритма дыхания, застойные явления в легких, выпот в полости плевры, кровохарканье, выпот в сердечной сорочке, асцит, цирроз печени и др.	 30 60 90
43	Нарушение кровообращения вследствие повреждения крупных периферических сосудов: а) умеренная отечность, снижение пульсации; б) значительная отечность, синюшность, резкое ослабление пульсации; в) резкая отечность, синюшность, лимфостаз, трофические нарушения (язвы).	 10 20 30
Органы пищеварения		
44	Нарушение акта жевания в результате перелома скуловой кости, верхней или нижней челюсти, а также вывиха нижней челюсти: а) умеренное нарушение прикуса и акта жевания; б) значительное нарушение прикуса и акта жевания; в) резкое нарушение прикуса и открывания рта, деформация челюсти.	 10 15 20
45	Отсутствие части верхней или нижней челюсти. Примечание. Отсутствие альвеолярного отростка челюсти не дает оснований для применения критерия стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренного пунктом 45 настоящего Перечня и установления процента стойкой утраты общей трудоспособности.	40
46	Отсутствие челюсти. Примечания: 1. Проценты стойкой утраты общей трудоспособности, указанные в пунктах 45-46 настоящего Перечня, учитывают и потерю зубов независимо от их количества. 2. В тех случаях, когда травма нижней или верхней челюсти сопровождалась повреждением других органов ротовой полости, глотки или гортани, процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется с учетом повреждений этих органов в соответствии с критериями стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренными соответствующими пунктами настоящего Перечня, путем суммирования процентов.	80

47	Повреждения языка (ранение, ожог, отморожение), повлекшие за собой: а) наличие грубых рубцов, вызывающих затруднение при приеме пищи; б) отсутствие языка на уровне дистальной трети (кончика); в) отсутствие языка на уровне средней трети; г) отсутствие языка на уровне корня или полное отсутствие языка.	 5 15 35 70
48	Потеря постоянных зубов: а) 1 зуба; б) 2-3 зубов; в) 4-6 зубов; г) 7-10 зубов; д) 11 и более зубов. Примечания: 1. Перелом зуба в результате травмы приравнивается к его потере. 2. При потере в результате травмы протезированных несъемными протезами зубов процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется с учетом потери только опорных зубов. При потере в результате травмы съемных протезов процент стойкой утраты общей трудоспособности не определяется. 3. При потере молочных зубов у детей процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется только в том случае если, по заключению врача-стоматолога, травмированный молочный зуб в дальнейшем не будет заменен постоянным. 4. При потере зубов в результате перелома челюсти процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренными пунктами 44 и 48 настоящего Перечня, путем суммирования процентов.	 – 5 10 20 25
49	Сужение полости рта, образование слюнной фистулы	20
50	Сужение глотки или пищевода в результате ожога или ранения: а) затруднение при прохождении твердой пищи (диаметр просвета в области сужения 0,6-1,5 см); б) затруднение при прохождении мягкой пищи (диаметр просвета в области сужения 0,3-0,5 см); в) затруднение при прохождении жидкой пищи (диаметр просвета в области сужения 0,2 см и менее); г) непроходимость (при наличии гастростомы), состояние после пластики пищевода.	 15 30 50 90

51	Нарушение функции органов пищеварения в результате травмы, острого отравления: а) холецистит, дуоденит, гастрит, панкреатит, энтерит, колит, проктит, парапроктит; б) спаечная болезнь, спаечная непроходимость, состояние после операции по поводу спаечной непроходимости, рубцовое сужение прямой кишки и заднепроходного отверстия; в) кишечный свищ, кишечно-влагалищный свищ; г) противоестественный задний проход (колостома).	 15 30 50 90
52	Удаление желчного пузыря в результате травмы.	20
53	Удаление части печени в результате травмы.	40
54	Удаление селезенки в результате травмы.	30
55	Удаление желудка в результате травмы.	80
56	Удаление в результате травмы части (резекция): а) брыжейки; б) желудка, поджелудочной железы. Примечание. В том случае, если в связи с одной травмой была произведена резекция органов, перечисленных в подпунктах «а» и «б» настоящего пункта, процент стойкой утраты общей трудоспособности устанавливается в размере 30% в соответствии с критерием стойкой утраты общей трудоспособности, указанным в подпункте «б» настоящего пункта.	 15 30
	Мочеполовая система	
57	Удаление части почки в результате травмы.	35
58	Удаление почки в результате травмы.	60
59	Нарушение функции мочевыделительной системы в результате травмы (осложнений травмы): а) цистит, уретрит, пиелоцистит, пиелонефрит, умеренное сужение мочеточника, мочеиспускательного канала; б) значительное сужение мочеточника, мочеиспускательного канала, уменьшение объема мочевого пузыря; в) мочеполовые свищи, непроходимость мочеточника, мочеиспускательного канала. Примечание. Если в результате травмы наступит нарушение функции двух или более органов мочевыделительной системы, процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется по одному из критериев стойкой утраты общей трудоспособности, учитывающих наиболее выраженное из установленных нарушений функций мочеполовой системы.	 15 30 50

60	Последствия повреждений органов мочеполовой системы с учетом тяжести повреждения: а) легкая степень – умеренное сужение мочеиспускательного канала; б) средняя степень – значительное сужение мочеиспускательного канала; в) тяжелая степень – непроходимость уретры, ректо-вагинальные и (или) уретро-вагинальные свищи.	 15 30 50
	Мягкие ткани	
61	Рубцы в результате ожогов, отморожений или ран, расположенные на лице и (или) переднебоковой поверхности шеи: а) занимающие до 10% указанной поверхности; б) занимающие 10-20%; в) занимающие 20-30%; г) занимающие свыше 30% данной поверхности. Примечания: 1. Условные анатомические границы области лица: верхняя – край волосистого покрова головы в норме; боковая – передний край основания ушной раковины, задний край ветви нижней челюсти; нижняя – угол и нижний край тела нижней челюсти. При производстве судебно-медицинской экспертизы границы области лица включают ушные раковины. 2. К косметическим заметным рубцам относятся рубцы, отличающиеся по окраске от окружающей кожи, выступающие над ее поверхностью, стягивающие ткани. 3. Обезображивание – это резкое изменение естественного вида лица человека в результате воздействия внешних причин. При этом обосновывается вывод о неизгладимости повреждения.	 5 15 25 35
62	Наличие на туловище, конечностях (без нарушения функции суставов), волосистой части головы рубцов, образовавшихся в результате различных травм: а) площадью от 5 $см^2$ до 0,5% поверхности тела; б) площадью от 0,5 до 2% поверхности тела; в) площадью от 2 до 4% поверхности тела; г) площадью от 4 до 6% поверхности тела; д) площадью от 6 до 8% поверхности тела; е) площадью от 8 до 10% поверхности тела; ж) площадью от 10% и более. Примечания: 1. При нарушении функции сустава в результате образования рубцов процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, перечисленными в соответствующих пунктах настоящего Перечня. Критерии, указанные в настоящем пункте, при этом не применяются и площадь рубцов, вызвавших контрактуру, при определении общей площади рубцовых изменений не учитывается.	 5 10 15 20 25 30 35

	2. Один процент поверхности тела равен площади ладонной поверхности кисти и пальцев пострадавшего. 3. При определении площади рубцов следует учитывать и рубцы, образовавшиеся на месте взятия кожного аутотрансплантата для замещения дефекта пораженного участка кожи.		
Опорно-двигательный аппарат			
Позвоночник			
63	Нарушение функции позвоночника в результате травмы любого его отдела, за исключением копчика: а) умеренное ограничение подвижности; б) значительное ограничение подвижности; в) резкое ограничение подвижности; г) полная неподвижность позвоночника (в т.ч. и одного из отделов), резкая его деформация. Примечание. При переломах или вывихах позвонков различных отделов позвоночника, повлекших за собой нарушение его функции, процент стойкой утраты общей трудоспособности устанавливается с учетом наиболее выраженного нарушения функции по одному из подпунктов, перечисленных в настоящем пункте.	30 40 50 70	
64	Удаление части копчика в результате травмы.	15	
65	Удаление копчика в результате травмы.	20	
Верхняя конечность		Правая	Левая
Лопатка и ключица			
66	Нарушение функции плечевого пояса в результате перелома лопатки, ключицы, разрыва ключично-акромиального или грудино-ключичного сочленений: а) умеренная деформация, гипотрофия мышц, снижение силы конечности, умеренное ограничение движений в плечевом суставе; б) значительная деформация, выраженная атрофия мышц, гипотрофия, значительное ограничение движений в плечевом суставе; в) резкая деформация, резкая атрофия мышц плечевого пояса, резкое ограничение движений в плечевом суставе. Примечания: 1. Для определения степени ограничения движений в плечевом суставе следует пользоваться критериями стойкой утраты общей трудоспособности, указанными в пункте 62 настоящего Перечня. 2. В случаях, когда правая (или левая) конечность является рабочей, используются проценты стойкой утраты общей трудоспособности, указанные в графе 3 соответственно «правая» (или «левая»).	15 20 30	10 15 25

Плечевой сустав			
67	Костный анкилоз (неподвижность) плечевого сустава, подтвержденный рентгенологическими данными.	40	35
68	Болтающийся плечевой сустав в результате резекции головки плечевой кости или суставной поверхности лопатки в связи с травмой.	60	50
69	Ограничение движений (контрактура) в плечевом суставе: а) умеренно выраженное: сгибание (отведение плеча вперед) – 120-150°; разгибание (отведение назад) – 20-30°; отведение плеча в сторону –120-150°; б) значительно выраженное: сгибание (отведение плеча вперед) –75-115°; разгибание (отведение назад) – 5-15°; отведение плеча в сторону – 75-115°; в) резко выраженное: сгибание (отведение плеча вперед) – 5-70°; разгибание (отведение назад) – 0°; отведение плеча в сторону – 5-70°. Примечание. Объем движений в плечевом суставе в норме: отведение плеча вперед (сгибание – 180°); отведение плеча назад (разгибание – 40-60°); отведение плеча в сторону – 150-180°; ротация внутрь – 90°; ротация наружу – 50°.	15 20 30	10 15 25
70	Привычный вывих плеча. Примечание. При вывихе плеча, повлекшем за собой нарушение функции плечевого сустава, процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, предусмотренными пунктом 69 настоящего Перечня.	20	15
Плечо			
71	Отсутствие верхней конечности и лопатки (или части ее).	80	75
72	Отсутствие верхней конечности после экзартикуляции в плечевом суставе или культя на уровне верхней трети плеча.	75	70
73	Культя плеча на уровне средней или нижней трети.	70	65
74	Ложный сустав или несросшийся перелом плечевой кости.	45	40
75	Нарушение функции плеча: а) умеренное ограничение движений в локтевом и плечевом суставах; б) умеренное ограничение движений в одном из суставов (локтевом или плечевом) и значительное ограничение движений в другом; в) значительное ограничение движений в локтевом и плечевом суставах или умеренное ограничение движений в одном из них и резкое ограничение в другом; г) значительное ограничение движений в одном из суставов (локтевом или плечевом) и резкое ограничение движений в другом;	20 25 30 35	15 20 25 30

	д) резкое ограничение движений в локтевом и плечевом суставах. Примечания: 1. Для определения степени ограничения движений в локтевом и плечевом суставах следует пользоваться критериями стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренными пунктами 78 и 69 настоящего Перечня. 2. Если при судебно-медицинской экспертизе будет установлено, что травма плеча повлекла за собой ограничение движений в одном из суставов (локтевом или плечевом), процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, предусмотренными пунктами 78 и 69 настоящего Перечня.	40	35
	Локтевой сустав		
76	Болтающийся локтевой сустав в результате резекции суставной поверхности плечевой и локтевой костей.	50	40
77	Костный анкилоз (неподвижность) локтевого сустава, подтвержденный рентгенологическими данными: а) в функционально выгодном положении (угол от 60 до 90^{o}); б) в функционально невыгодном положении (угол меньше 60^{o} или больше 90^{o}).	 35 40	 30 35
78	Ограничение движений (контрактура) в локтевом суставе: а) умеренно выраженное: сгибание – 50-60^{o}; разгибание – 170-160^{o}; б) значительно выраженное: сгибание – 65-90^{o}; разгибание – 155-140^{o}; в) резко выраженное: от 95^{o} до 135^{o}. Примечание. Объем движений в локтевом суставе в норме: сгибание 30-45^{o}; разгибание 175-180^{o}.	 10 20 30	 10 15 25
	Предплечье		
79	Отсутствие предплечья в результате экзартикуляции в локтевом суставе или культя на уровне верхней трети.	70	65
80	Культя предплечья на уровне средней или нижней трети.	65	60
81	Ложный сустав, несросшийся перелом в области диафиза или метафиза (верхняя, средняя или нижняя треть): а) одной кости предплечья; б) обеих костей предплечья.	 25 40	 20 35
82	Нарушение функции предплечья: а) умеренное ограничение нарушение движений в лучезапястном и локтевом суставах, ограничение супинации и пронации от 45^{o} до 60^{o};	 15	 10

	б) умеренное ограничение движений в одном из суставов (лучезапястном или локтевом) и значительное в другом, ограничение супинации и пронации от 25° до 40°;	20	15
	в) умеренное ограничение движений в одном из суставов (лучезапястном или локтевом) и значительное в другом, ограничение супинации и пронации от 25° до 40°;	25	20
	г) значительное ограничение движений в лучезапястном и локтевом суставах или умеренное ограничение движений в одном из них и резкое в другом, ограничение супинации и пронации от 0° до 20°;	30	25
	д) резкое ограничение движений в лучезапястном и локтевом суставах.	35	30
	Примечания: 1. Для определения степени ограничения движений в лучезапястном и локтевом суставах следует пользоваться критериями, предусмотренными пунктами 84 и 78 настоящего Перечня. 2. Если при судебно-медицинской экспертизе будет установлено, что травма предплечья повлекла за собой ограничение движений в одном из суставов (лучезапястном или локтевом), процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, предусмотренными пунктами 84 и 78 настоящего Перечня. 3. Измерение амплитуды вращательных движений производится от 0° (положения среднего между пронацией и супинацией). При этом рука должна быть согнута в локтевом суставе под углом 90-100°.		
	Лучезапястный сустав		
83	Костный анкилоз (неподвижность) лучезапястного сустава, подтвержденный данными рентгенологического исследования:		
	а) в функционально выгодном положении (сгибание или разгибание до 20°);	30	25
	б) в функционально невыгодном положении (сгибание или разгибание 20° и более).	40	35
84	Ограничение движений (контрактура) в лучезапястном суставе:		
	а) умеренно выраженное: сгибание – 30-40°; разгибание – 30-40°;	10	10
	б) значительно выраженное: сгибание – 20-25°; разгибание – 20-25°;	15	15
	в) резко выраженное: сгибание – 0-15°; разгибание – 0-15°.	25	20
	Примечание. Объем движений в лучезапястном суставе в норме: сгибание – 50-75°, разгибание – 50-70°. Отсчет ведется от 0°.		

Кисть			
Запястье, пясть			
85	Отсутствие кисти на уровне запястья или пястных костей.	65	60
86	Ложные суставы или несросшиеся переломы костей запястья или пястных костей.	15	10
87	Нарушение функции кисти в результате травмы запястья, пясти (деформация, снижение мышечной силы, нарушение хватательной способности): а) умеренно выраженное; б) значительно выраженное; в) резко выраженное.	 10 15 20	 10 10 15
Пальцы кисти			
88	Значительные дефекты мягких тканей ногтевой фаланги, вызвавшие ее деформацию.	5	5
89	Культя на уровне: а) ногтевой фаланги; б) межфалангового сустава; в) основной фаланги.	 10 15 20	 10 15 15
90	Отсутствие пальца (экзартикуляция).	25	20
91	Отсутствие пальца с пястной костью или частью ее.	30	25
92	Костный анкилоз (неподвижность) одного из суставов пальца: а) в функционально выгодном (полусогнутом) положении; б) в функционально невыгодном (выпрямленном или согнутом) положении.	 10 15	 10 10
93	Костный анкилоз (неподвижность) двух суставов пальца: а) в функционально выгодном (полусогнутом) положении; б) в функционально невыгодном (выпрямленном или согнутом) положении.	 15 20	 10 15
94	Костный анкилоз (неподвижность) запястно-пястного сустава и двух суставов пальца: а) в функционально выгодном (полусогнутом) положении; б) в функционально невыгодном (выпрямленном или согнутом) положении.	 20 25	 15 20
95	Нарушение функции пальца вследствие ограничения движений в суставах: а) умеренно выраженного; б) значительно выраженного; в) резко выраженного в функционально невыгодном (полусогнутом) положении; г) резко выраженного в функционально невыгодном (резко согнутом или выпрямленном) положении.	 5 10 15 20	 5 10 10 15

Второй (указательный) палец			
96	Значительные дефекты мягких тканей ногтевой фаланги, вызвавшие ее деформацию, а также культя на уровне дистальной половины ногтевой фаланги.	5	5
97	Культя на уровне: а) ногтевой фаланги, второго (дистального) межфалангового сустава; б) средней фаланги или первого (проксимального) межфалангового сустава; в) основной фаланги или пястно-фалангового сустава (отсутствие пальца).	10 15 20	10 10 15
98	Отсутствие пальца с пястной костью или частью ее.	25	20
99	Нарушение функции пальца: а) умеренно выраженное ограничение движений в суставах; б) значительно выраженное ограничение движений в суставах, анкилоз или резкое ограничение движений во втором (дистальном) межфаланговом суставе; в) резко выраженное ограничение движений в суставах в функционально выгодном (полусогнутом) положении, анкилоз первого (проксимального) межфалангового или пястно-фалангового сустава, подтвержденный рентгенологическими данными; г) резко выраженное ограничение движений в суставах в функционально невыгодном (резко согнутом или выпрямленном) положении, анкилоз двух или трех суставов, подтвержденный рентгенологическими данными.	5 10 15 20	5 10 15 15
Третий (средний), четвертый (безымянный) или пятый (мизинец) пальцы			
100	Культя на уровне: а) ногтевой фаланги, второго (дистального) межфалангового сустава; б) средней фаланги, первого (проксимального) межфалангового сустава; в) основной фаланги или пястно-фалангового сустава (отсутствие пальца).	5 10 15	5 10 10
101	Отсутствие пальца с пястной костью или частью ее	20	15
102	Нарушение функции одного пальца: а) умеренное ограничение движений в суставах, анкилоз, значительное и резкое ограничение движений во втором (дистальном) межфаланговом суставе; б) контрактура пальца в функционально выгодном (полусогнутом) положении, анкилоз первого (проксимального) или пястно-фалангового сустава, подтвержденный рентгенологическими данными;	5 10	5 10

	в) контрактура пальца в функционально невыгодном (резко согнутом или выпрямленном) положении, анкилоз двух или трех суставов, подтвержденный рентгенологическими данными.	15	15
	Несколько пальцев одной кисти		
103	Отсутствие двух пальцев кисти: а) первого и второго (I + II); б) первого с третьим, четвертым или пятым (I + III), (I + IV), (I + V); в) второго с третьим, четвертым или пятым (II + III), (II + IV), (II + V); г) третьего с четвертым или пятым (III + IV), (III + V); д) четвертого с пятым (IV + V).	 45 40 35 30 30	 40 35 30 25 25
104	Отсутствие трех пальцев кисти: а) первого и второго с третьим, четвертым или пятым (I + II+ III), (I + II + IV), (I + II + V); б) первого и третьего с четвертым или пятым (I + III + IV), (I + III + V); в) первого и четвертого с пятым (I + IV + V); г) второго и третьего с четвертым (II + III + IV), (II + III + V); д) второго и четвертого с пятым (II + IV + V); е) третьего и четвертого с пятым (III + IV + V).	 55 50 50 45 45 40	 50 45 45 40 40 35
105	Отсутствие четырех пальцев кисти: а) первого, второго и третьего с четвертым или пятым (I + II + III + IV), (I + II + III + V); б) первого, второго, четвертого и пятого (I + II + IV + V); в) первого, третьего, четвертого и пятого (I + III + IV + V); г) второго, третьего, четвертого и пятого (II + III + IV + V). Примечание. При отсутствии двух и более пальцев с пястными костями или частью их процент стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренный пунктами 104, 105, 106 настоящего Перечня, увеличивается независимо от количества пальцев на 5% однократно.	 60 60 55 50	 55 55 50 45
106	Отсутствие всех пальцев кисти.	65	60
107	Нарушение функции пальцев кисти: а) умеренное ограничение движений в суставах: двух пальцев; трех пальцев; четырех пальцев; пяти пальцев.	 10 15 20 25	 5 10 15 20

	б) значительное ограничение движений в суставах, а также анкилозы дистальных межфаланговых суставов:		
	двух пальцев;	15	10
	трех пальцев;	20	15
	четырех пальцев;	25	20
	пяти пальцев.	30	25
	в) резкое ограничение движений в суставах в функционально выгодном (полусогнутом) положении:		
	двух пальцев;	20	15
	трех пальцев;	25	20
	четырех пальцев;	35	30
	пяти пальцев.	45	40
	г) резкое ограничение движений в суставах в функционально невыгодном (резко согнутом или выпрямленном) положении, а также анкилоз проксимальных межфаланговых и пястно-фаланговых суставов:		
	двух пальцев;	25	20
	трех пальцев;	35	30
	четырех пальцев;	40	35
	пяти пальцев.	50	45
	Таз		
108	Нарушение функции таза в результате перелома костей, разрыва лонного или крестцово-подвздошного сочленений:		
	а) умеренное нарушение статики, походки, умеренное ограничение движений в одном тазобедренном суставе;	45	
	б) значительное нарушение статики, походки, умеренное ограничение движений в двух тазобедренных суставах или значительное ограничение в одном из этих суставов;	60	
	в) резкое нарушение статики, походки, значительное ограничение движений в двух тазобедренных суставах или резкое ограничение движений в одном из этих суставов.	70	
	Примечание. При изолированных переломах вертлужной впадины процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, предусмотренными пунктом 110 настоящего Перечня.		
	Нижняя конечность		
	Тазобедренный сустав		
109	Костный анкилоз (неподвижность), а также болтающийся тазобедренный сустав, подтвержденные рентгенологическими данными:		
	а) анкилоз в функционально выгодном (разогнутом) положении;	45	

	б) анкилоз в функционально невыгодном (согнутом) положении; в) болтающийся тазобедренный сустав в результате резекции головки бедра и/или вертлужной впадины.	60 70
110	Ограничение движений (контрактура) в тазобедренном суставе: а) умеренно выраженное (сгибание – 70-80°, разгибание – 10°, отведение – 30-35°); б) значительно выраженное (сгибание – от 55 до 70°, разгибание – 0-5°, отведение – от 30 до 20°); в) резко выраженное (сгибание – до 55°, разгибание – 0°, отведение – до 20°). Примечания: 1. Объем движений в тазобедренном суставе в норме: сгибание – 90-100°, разгибание – 15°, отведение – 40-50° (отсчет ведется от 0°). 2. Наличие эндопротеза тазобедренного сустава, примененного в связи с травмой, дает основание для применения критерия стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренного подпунктом «б» настоящего пункта. Однако если при судебно-медицинской экспертизе будет установлено, что имеется резко выраженная контрактура, то процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критерием, предусмотренным подпунктом «в» настоящего пункта. 3. Процент стойкой утраты общей трудоспособности по подпунктам «б» или «в» настоящего пункта определяется только в том случае, если при судебно-медицинской экспертизе будет установлено ограничение движений в тазобедренном суставе в пределах, характерных для каждой степени не менее чем в двух направлениях. Если такое ограничение будет установлено только в одном направлении, процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренными подпунктами «а» или «б» настоящего пункта.	25 30 35
	Бедро	
111	Отсутствие нижней конечности в результате экзартикуляции в тазобедренном суставе или культя бедра на уровне верхней трети.	70
112	Культя бедра на уровне средней или нижней трети.	65
113	Несросшийся перелом или ложный сустав бедра.	55
114	Нарушение функции бедра в результате травмы: а) умеренное ограничение движений в тазобедренном или коленном суставах; б) умеренное ограничение движений в одном из суставов (тазобедренном или коленном) и значительное в другом;	30 35

	в) значительное ограничение движений в тазобедренном и коленном суставах или умеренное ограничение движений в одном из них и резкое ограничение в другом; г) значительное ограничение движений в одном из суставов (тазобедренном или коленном) и резкое ограничение движений в другом; д) резкое ограничение движений в тазобедренном и коленном суставах. Примечания: 1. Для определения степени ограничения движений в коленном и тазобедренном суставах следует пользоваться критериями, предусмотренными пунктами 110 или 118 настоящего Перечня. 2. Если при судебно-медицинской экспертизе будет установлено, что травма бедра повлекла за собой ограничение движений в одном из суставов (тазобедренном или коленном), процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, предусмотренными пунктами 110 или 118 настоящего Перечня. Пункт 114 настоящего Перечня при этом не применяется.	45 50 60
	Коленный сустав	
115	Болтающийся коленный сустав в результате резекции суставных поверхностей бедра и/или большеберцовой кости.	45
116	Костный анкилоз (неподвижность) коленного сустава: а) в функционально выгодном (разогнутом) положении; б) в функционально невыгодном (согнутом под углом не более 160°) положении.	35 50
117	Избыточная (патологическая) подвижность в суставе в результате разрыва связочного аппарата.	10
118	Ограничение движений (контрактура) в коленном суставе: а) умеренно выраженное (сгибание – от 75 до 85°, разгибание – от 170 до 175° или сгибание – от 90 до 105°, разгибание – от 170 до 175°); б) значительно выраженное (сгибание – от 90 до 105°, разгибание – 150 до 165° или сгибание – больше 105°, разгибание – от 150 до 165°; в) резко выраженное (сгибание – больше 105°, разгибание – меньше 150°). Примечание. Объем движений в коленном суставе в норме: сгибание – 40-70°, разгибание – 180°.	20 25 30
	Голень	
119	Отсутствие голени в результате экзартикуляции в коленном суставе или культя на уровне верхней трети голени.	60

120	Культя на уровне: а) средней трети голени; б) нижней трети голени.	 55 50
121	Ложный сустав или несросшийся перелом костей голени: а) обеих костей; б) большеберцовой кости; в) малоберцовой кости; г) большеберцовой и сросшийся перелом малоберцовой; д) малоберцовой и сросшийся перелом большеберцовой.	 45 35 10 40 20
122	Нарушение функции голени: а) умеренное ограничение движений в коленном или голеностопном суставах; б) умеренное ограничение движений в одном из суставов (коленном или голеностопном) и значительное ограничение в другом; в) значительное ограничение движений в коленном и голеностопном суставах или умеренное ограничение движений в одном и резкое ограничение в другом; г) значительное ограничение движений в одном из суставов (коленном или голеностопном) и резкое ограничение в другом; д) резкое ограничение движений в коленном и голеностопном суставах. Примечания: 1. Для определения степени ограничения движений в коленном и голеностопном суставах следует пользоваться критериями, предусмотренными пунктами 118 и 125 настоящего Перечня. 2. Если при судебно-медицинской экспертизе будет установлено, что травма голени повлекла за собой ограничение движений в одном из суставов (коленном или голеностопном), процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, предусмотренными пунктами 118 или 125 настоящего Перечня.	 25 30 35 40 45
	Голеностопный сустав	
123	Болтающийся голеностопный сустав. Примечание. Пункт 123 настоящего Перечня применяется при частичном или полном отсутствии суставных поверхностей большеберцовой и таранной костей, подтвержденном данными рентгенологического исследования.	35
124	Костный анкилоз (неподвижность) голеностопного сустава, подтвержденный рентгенологическими данными: а) в функционально выгодном положении (под углом 90-95^{o}); б) в функционально невыгодном (каком-либо ином) положении.	 30 40

125	Ограничение движений (контрактура) в голеностопном суставе: а) умеренно выраженное: (разгибание – 80-85°, сгибание – 110-130°); б) значительно выраженное: (разгибание – 90-95°, сгибание – 90-105°); в) резко выраженное: (разгибание и сгибание в пределах 10°). Примечание. Объем движений в голеностопном суставе в норме: разгибание – 70-75°, сгибание – 135-140°. Отсчет ведется от угла 90° – функционально выгодного положения стопы.	15 20 25
	Стопа	
126	Отсутствие стопы в результате экзартикуляции в голеностопном суставе или ампутация стопы на уровне пяточной или таранной кости.	45
127	Отсутствие дистального отдела стопы в результате ампутации на уровне костей предплюсны.	40
128	Отсутствие дистального отдела стопы в результате ампутации на уровне плюсневых костей.	35
129	Нарушение функции стопы в результате ее травмы: а) умеренно выраженная отечность, умеренное нарушение статики; б) значительно выраженная отечность, значительное нарушение статики, умеренное ограничение движений в голеностопном суставе; в) резко выраженная отечность, резкое нарушение статики, значительное ограничение движений в голеностопном суставе; г) резко выраженная отечность, резкое нарушение статики, резкое ограничение движений в голеностопном суставе.	15 20 25 30
	Пальцы стопы	
130	Отсутствие всех пальцев стопы в результате экзартикуляции в голеностопном суставе или плюснефаланговых суставах или ампутации на уровне основных фаланг.	25
131	Отсутствие первого пальца с плюсневой костью или частью ее.	15
132	Отсутствие первого пальца в результате экзартикуляции в плюснефаланговом суставе или ампутация на уровне основной фаланги.	10
133	Нарушение функции первого пальца в результате травмы или культя на уровне ногтевой фаланги или межфалангового сустава.	5

134	Отсутствие пальцев одной стопы в результате экзартикуляции в плюснефаланговом суставе или культя на уровне основной фаланги (кроме первого): а) одного пальца; б) двух-трех пальцев; в) четырех пальцев.	 5 10 15
135	Отсутствие пальца с плюсневой костью или частью ее (кроме первого): а) одного пальца; б) двух-трех пальцев; в) четырех пальцев.	 10 15 20
136	Нарушение функции пальцев или отсутствие одной, двух фаланг (кроме первого): а) одного-двух пальцев; б) трех-четырех пальцев. Примечание. Если после травмы двух и более пальцев стопы (кроме первого) функция одного из них полностью восстановилась, а функция остальных оказалась нарушенной, процент стойкой утраты общей трудоспособности определяется в соответствии с критериями, предусмотренными настоящим пунктом.	 5 10
137	Посттравматические тромбофлебит, лимфостаз, нарушение трофики: а) умеренная отечность, умеренная пигментация, бледность кожных покровов; б) значительная отечность, цианоз, трофические язвы площадью до 4 $см^2$; в) резкая отечность («слоновость») конечности, цианоз, трофические язвы площадью более 4 $см^2$. Примечание. Критерии стойкой утраты общей трудоспособности, предусмотренные настоящим пунктом, применяются при тромбофлебитах, лимфостазах и нарушениях трофики, наступивших вследствие травмы верхних или нижних конечностей, за исключением повреждений крупных периферических сосудов и нервов.	 5 10 15
138	Травматический остеомиелит: а) при отсутствии воспалительного процесса; б) при наличии функционирующих свищей и гнойных ран.	 5 10

Содержание

Введение 3

Тема 1. Введение в курс судебной медицины. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы 4

Тема 2. Судебно-медицинская танатология 36

Тема 3. Судебно-медицинская травматология. Повреждения, причиненные твердыми тупыми и острыми объектами. Огнестрельная травма. Транспортная травма. Падение с высоты 58

Тема 4. Общие положения осмотра места происшествия. Осмотр трупа на месте его обнаружения (происшествия) 137

Тема 5. Судебно-медицинская экспертиза объектов биологического происхождения 150

Тема 6. Механическая асфиксия 177

Тема 7. Судебно-медицинская токсикология 203

Тема 8. Действие высоких и низких температур. Электротравма 224

Тема 9. Судебно-медицинская экспертиза причиненного вреда здоровью 245

Заключение 274

Список литературы 275

Приложения 280

Учебное издание

Остробородов Владислав Владимирович

Судебная медицина

Учебное пособие

Редактор Ю.С. Жолобова
Корректура
и компьютерная верстка С.В. Калининой
Дизайн обложки Е.О. Ифутиной

Лицензия ЛР № 02213552 от 14.07.1999 г.
Лицензия Плр № 020109 от 05.07.1999 г.

Подписано в печать 29.09.2021. Формат 60х90 1/16.
Ризография. Усл. п.л. 19,5. Тираж 155 экз. Заказ 449.
Барнаульский юридический институт МВД России.
Научно-исследовательский и редакционно-издательский отдел.
656038, Барнаул, ул. Чкалова, 49; бюи.мвд.рф.