

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.А. Мединцов

**КРАТКИЙ КУРС ЛЕКЦИЙ
ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ**

Волгоград 2004

ББК 58.1я7
М42

Рецензенты:

засл. деят. науки РФ, д-р юрид. наук, проф. каф.
криминалистики ВА МВД РФ *А.А. Закатов*;
канд. юрид. наук, доц. каф. уголовного процесса
и криминалистики ВолГУ *Н.А. Соловьева*

Печатается по решению
редакционно-издательского совета университета

Меденцов А.А.

М42 Краткий курс лекций по судебной медицине. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004. — 118 с.

ISBN 5-85534-908-X

А.А. Меденцов — кандидат медицинских наук, доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики Волгоградского государственного университета, доцент кафедры судебной медицины Волгоградского государственного медицинского университета, судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории.

В кратком курсе лекций рассматриваются процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы. Приведены рекомендации, разработанные на основе результатов анализа передовой отечественной экспертной практики, осмысленных с позиций новейших достижений в области судебной медицины.

Предназначено для преподавателей, аспирантов, студентов юридических вузов и факультетов, работников правоохранительных органов.

ББК 58.1я7

ISBN 5-85534-908-X



© А.А. Меденцов, 2004

© Издательство Волгоградского
государственного университета, 2004

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, предварительное и судебное следствие по уголовному делу — это всегда ретроспективное познание данных о событии, нередко характеризующемся не поддающимися наблюдению процессами либо процессами, признаки которых понятны только специалистам. Да и само ретроспективное восстановление картины преступления по следам предполагает неизбежное привлечение инструментальных, лабораторных и иных специальных методов исследования. Поэтому институт специальных знаний составляет неотъемлемую и очень важную часть как практической деятельности по собиранию, проверке и оценке доказательств, так и ее уголовно-процессуальной формы.

Еще в Уставе уголовного судопроизводства Российской империи (ст. 325) говорилось: «Сведущие лица приглашаются в тех случаях, когда для точного уразумения встречающегося в деле обстоятельства необходимы специальные сведения или опытность в науке, искусстве, ремесле, промысле или каком-нибудь занятии».

Современное уголовно-процессуальное законодательство достаточно подробно регламентирует формы и возможности использования результатов применения специальных знаний в процессе расследования и раскрытия преступлений.

В соответствии с УПК РФ использование специальных знаний осуществляется путем:

- назначения и производства судебных экспертиз;
- привлечения специалиста к участию в процессуальных действиях для содействия в обнаружении, закреплении и изъятии предметов и документов, применения технических средств в исследовании материалов уголовного дела, для постановки вопросов эксперту, а также для разъяснения сторонам и суду вопросов, входящих в его профессиональную компетенцию.

Наиболее частыми в практике правоохранительных органов на сегодняшний день являются криминалистические, судебно-

медицинские, судебно-химические, судебно-психиатрические, а в последние годы — психолого-психиатрические экспертизы. Каждая из них — самостоятельный вид экспертизы, которую вправе проводить эксперты, имеющие соответствующую специализацию.

Следует признать, что в ходе расследования преступлений, особенно насильственных, чаще всего приходится прибегать к использованию специальных знаний в области судебной медицины, что требует самостоятельного детального рассмотрения вопросов, касающихся назначения и производства судебно-медицинских экспертиз.

Все это свидетельствует о необходимости наличия определенного багажа знаний как у следователя в области судебной медицины, так и у экспертов в области юриспруденции.

Лекции носят ярко выраженную практическую направленность, поскольку содержат рекомендации по организации и осуществлению следственной и экспертной деятельности.

Настоящий курс лекций призван помочь студентам юридических факультетов вузов в получении ими знаний по судебной медицине, необходимых в практической деятельности правоохранительных органов.



ЛЕКЦИЯ 1

Содержание, объекты, предмет судебной медицины. Краткий очерк истории судебной медицины. Процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы. Организация и структура судебно-медицинской службы в РФ на современном этапе.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕКТЫ, ПРЕДМЕТ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

На современном этапе существует много определений судебной медицины, данные различными авторами, но наиболее полное определение дано В.Н. Крюковым, которым под *судебной медициной* понимается отрасль медицины, представляющая совокупность знаний и специальных методов исследования, применяемых для решения вопросов медико-биологического характера, возникающих в деятельности правоохранительных органов, а также конкретных задач здравоохранения.

В процессе своей повседневной работы следственные органы и суды сталкиваются с большим количеством медико-биологических вопросов, решение которых оказывает определяющую роль при вынесении решений по конкретным уголовным или гражданским делам. Ст. 196 УПК РФ предусматривает случаи обязательного назначения судебной экспертизы, в том числе судебно-медицинской (например, при необходимости установления причины смерти, характера и степени вреда, причиненного здоровью, и др.).

Современное законодательство дает право при решении возникающих медико-биологических вопросов обращаться за консультацией не только к судебно-медицинским экспертам, но и к любому врачу, знания и авторитет которого наиболее полно удовлетворяют судебно-следственные органы.

Дисциплина *«Судебная медицина»* преподается в средних специальных и высших юридических учебных заведениях с целью ознакомления будущих работников правоохранительных органов с возможностями использования в практической деятельности знаний медицинского и биологического характера.

Судебная медицина тесно связана с такими медицинскими науками, как патологическая анатомия, патологическая физиология, акушерство, хирургия, стоматология, фармакология, а также с рядом немедицинских наук (судебная экспертиза, криминалистика, физика, химия, математика и т. п.). Эта связь позволяет развивать и внедрять в практику судебной медицины не только способы и методы исследований, разработанные в судебно-медицинской науке, но и заимствовать их из так называемых смежных дисциплин.

Отличительной чертой судебно-медицинской науки и практики являются использование экспериментальных методов исследования с последующим внедрением экспериментально полученных результатов в практику, а также воспроизведение тех или иных явлений, событий или фактов, имевших место в реальной жизни и выявленных при расследовании преступлений.

Впервые в нашей стране научно обоснованную систему предмета изложил в 1948 г. М.И. Авдеев в учебнике по судебной медицине для юристов. Но необходимо отметить, что для полного отражения предмета нельзя отделять друг от друга судебно-медицинскую практику и объекты судебно-медицинской экспертизы. Предмет экспертизы предопределен объектом исследования и вопросами, сформулированными в постановлении следователя (суда). **Объектами экспертного исследования** являются трупы умерших и погибших лиц. Данный вид экспертизы проводится для установления причины смерти, решения вопросов о характере и механизме образования повреждений, давности наступления смерти и др. **Объектами судебно-медицинской экспертизы живых лиц** являются, как правило, потерпевшие, подозреваемые и другие лица. Данный вид экспертизы проводится для решения вопросов о степени причинения вреда здоровью, состоянии здоровья, половых состояниях при половых преступлениях и др. **Объектами судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств** являются выделения биологического характера, органы и ткани человека или животного. **Объектами по материалам дела** являются представленные следственными органами материалы дела.

В.Н. Крюков, а также ряд крупных ученых **судебную медицину как предмет разделяют** на две основные части: процессуально-организационную и собственно судебно-медицинскую.

В процессуально-организационной части рассматриваются *права, обязанности и ответственность экспертов*, содержащиеся в соответствующих нормативных актах (УПК РФ, Федеральный закон РФ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» 2001 г. и др.), а также *организация собственно медицинской службы*.

Предмет судебной медицины составляют теория и практика судебно-медицинской экспертизы:

- судебно-медицинская *танатология* (учение о смерти и посмертных процессах);
- изучение *гипоксических* состояний (причины возникновения, морфологические проявления и их диагностика; действие высоких и низких температур, электрической и лучистой энергии, баротравмы);
- судебно-медицинская *травматология* (учение о повреждениях и механизмах их образования);
- судебно-медицинская *токсикология* (методы диагностики и предупреждения отравлений);
- судебно-медицинские *акушерство и гинекология* (изучение спорных половых состояний и пр.);
- исследование *вещественных доказательств* биологического происхождения;
- *пограничные* (с криминалистикой) вопросы идентификации личности, орудия травмы, экспертиза по материалам следственных и судебных органов.

Судебно-медицинская экспертиза — это осуществляемые в установленном законом процессуальной форме исследования вещественных доказательств и других выявленных при рассмотрении уголовного дела материалов и объектов, которые проводятся на основании мотивированного постановления органа расследования, судьи (определения суда) незаинтересованным в исходе дела лицом, сведущим в области медицины, в целях составления обоснованного заключения по специальным вопросам, возникающим при расследовании или судебном рассмотрении уголовного дела.

Судебно-медицинский эксперт — это, как правило, лицо, имеющее высшее медицинское образование и квалификацию врача, прошедшее специальную постдипломную подготовку по специальности и выполняющее различные виды судебно-медицинских экспертиз.

Процессуальных различий между врачами-экспертами и судебно-медицинскими экспертами законом не предусмотрено, поскольку экспертом является сведущее лицо в науке, технике, искусстве или ремесле, им может оказаться любой специалист, назначенный для производства судебной экспертизы и дачи заключения в порядке, предусмотренном уголовно-процессуальным законодательством (ст. 57, 195—196 УПК РФ).

Краткий очерк истории судебной медицины

Зарождение судебной медицины прямо связано с возникновением государственной власти. В письменах Древнего мира (Рима, Греции, Индии, Китая) имеются свидетельства о привлечении лиц, сведущих в медицине, для решения некоторых специальных вопросов, связанных с установлением причины смерти или причинением вреда здоровью.

Выдающимися историческими памятниками судебной медицины являются труды по судебной медицине «Си Юань-лу», написанные Суп Цы в 1247 году. Это пятитомное сочинение обобщает все знания по судебной медицине, известные к тому времени. Отдельные варианты труда были распространены на Востоке: Японии, Корее, странах Индокитая.

Выделение судебной медицины как науки и медицинской специальности в государствах Европы следует отнести к периоду утверждения Карлом V Уголовного уложения, известного под названием «Каролина» («Lex Karolin») (1532).

Большой теоретический и практический вклад в развитие судебной медицины внесли врачи разных специальностей, но прежде всего хирурги Амбруаз Паре, Парацельс. Их работы были посвящены вопросам о степени тяжести телесных повреждений, установления девственности, смерти от механической асфиксии. В 1690 г. Бонном в Лейпциге выпущено сочинение под названием «Судебная медицина», где термин «судебная медицина» вводится впервые, и этот год считается официальным годом формирования судебной медицины как науки.

В XVIII в. в Европе вышли труды Пленка «Токсикология, или наука о ядах и противоядиях», «Элементы судебной медицины и хирургии», Гмелина «Всеобщая история ядов», Фодера «Руководство по судебной медицине» в 3 томах, которые стали

основой лекционных курсов по судебной медицине на медицинских факультетах университетов.

В конце XVIII — начале XIX в. в ряде университетов Бельгии, Франции, Австро-Венгрии, Швейцарии, Румынии судебную медицину преподавали вместе с курсом нормальной и патологической анатомии, а в XIX в. судебная медицина выделяется как самостоятельная дисциплина и создаются самостоятельные кафедры полицейской и судебной медицины.

В России развитие судебной медицины начинается с 1716 года. Артикулом 154 Воинского устава Петра I было регламентировано обязательное вскрытие трупов в случаях подозрения на насильственную смерть, а в 1746 г. было введено обязательное вскрытие трупов лиц, умерших скоропостижно.

Введение в России в 1864 г. гласного судопроизводства стимулировало развитие судебной медицины. Этому способствовало развитие фундаментальных и прикладных наук названного периода. Во второй половине XIX в. судебная медицина в российских университетах преподавалась совместно с анатомией и физиологией.

Новым университетским уставом, принятым в 1884 г., были учреждены самостоятельные кафедры судебной медицины во всех ведущих университетах России (Московском, Казанском, Томском). В этот период появляются труды крупных ученых — судебных медиков: Е.В. Пеликан «Опыт приложения современных физико-химических исследований к учению о ядах», И.М. Гвоздева «Первичный осмотр мертвого тела», И.И. Нейдинга, П.А. Минакова, Н.П. Ивановского, Н.С. Бокариуса, Н.В. Попова и многих других, — посвященные актуальным вопросам судебной медицины.

После революции 1917 г. была реорганизована вместе с системой медицинской службы и судебно-медицинская экспертиза. В 1924 г. при Наркомздраве РСФСР была учреждена должность главного судебно-медицинского эксперта с организацией учреждений судебно-медицинской экспертизы при областных и краевых отделах здравоохранения.

Созданная в Москве в 1923 г. Центральная судебно-медицинская лаборатория в 1931 г. была преобразована в НИИ судебной медицины.

В период Великой Отечественной войны возникла военная судебно-медицинская экспертиза. Она была выделена как само-

стоятельная служба в системе Главного медицинского управления Министерства обороны. На современном этапе военная судебно-медицинская экспертиза проводит ряд сложных экспертиз, связанных как с причинением телесных повреждений (ранений) во время боевых действий (осколочных, огнестрельных и др.), так и по вопросам идентификации трупов неизвестных лиц.

Печатным органом общества судебных медиков является журнал «Судебно-медицинская экспертиза», который выходит с 1958 года.

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Судебно-медицинская экспертиза в процессе предварительного расследования. Если имеются объективные данные, которые указывают на признаки преступления, орган дознания, дознаватель или следователь с согласия прокурора, а также прокурор возбуждает уголовное дело, о чем выносится соответствующее постановление в соответствии со ст. 146 УПК РФ. Если имеет место причинение вреда здоровью человека, посягательство на его жизнь или лишение жизни, следователь назначает судебно-медицинскую экспертизу, о чем выносит соответствующее постановление в соответствии со ст. 195—196 УПК РФ. В случаях, предусмотренных п. 3 ч. 2 ст. 29 УПК РФ, следователь возбуждает перед судом ходатайство о помещении подозреваемого, обвиняемого, не находящегося под стражей, в медицинский стационар для производства судебно-медицинской экспертизы.

Постановление о назначении судебно-медицинской экспертизы, вынесенное следователем, предъявляется в судебно-медицинское учреждение вместе с объектом исследования, а руководитель экспертного учреждения поручает конкретному эксперту проведение соответствующей экспертизы.

В соответствии со ст. 146, 177—178 УПК РФ следователь может произвести осмотр места происшествия или осмотр трупа до возбуждения дела. Также согласно ст. 180 УПК о производстве осмотра (или освидетельствования) следователь составляет соответствующий документ-протокол. Судебно-медицинский эксперт, присутствующий при составлении протокола, формулирует только

ту часть, которая относится к его компетенции, и подписывает составленный протокол.

Законом предусмотрены обязанности, права и ответственность эксперта, которые четко сформулированы в УПК РФ. Перед началом производства экспертизы эксперт дает подписку о неразглашении данных предварительного расследования (ч. 4 ст. 57; ст. 161 УПК РФ). Также закон предусматривает уголовную ответственность эксперта за уклонение от дачи заключения или дачи заведомо ложного заключения (ст. 310 УК РФ). В случаях если предоставленные следствием материалы недостаточны для дачи заключения, эксперт вправе отказаться от дачи заключения по вопросам, выходящим за пределы специальных знаний. Отказ от дачи заключения должен быть заявлен экспертом в письменном виде с изложением мотивов отказа (ч. 3 ст. 57 УПК РФ).

После проведения экспертизы эксперт составляет нормативный документ «Заключение судебно-медицинской экспертизы», который состоит из трех основных частей: вводной, исследовательской и заключительной. В данном документе содержатся содержание и результаты различных исследований с указанием применяемых методов, а также выводы по поставленным следствием перед экспертом вопросам и их обоснование (ст. 204 УПК РФ). Документ подписывается экспертом, проводившим исследование, и ставится печать экспертного учреждения. Если экспертиза проводилась группой экспертов, то есть является комиссионной, то подписываются все эксперты под коллективно выработанным заключением. В случаях когда нет единого мнения по проведенной экспертизе, то каждый эксперт дает отдельное заключение согласно ст. 200 УПК РФ. За произведенную экспертизу эксперт несет уголовную ответственность, поскольку он в соответствии со статьями УПК РФ был предупрежден до производства экспертизы.

Если имеет место вновь открывшиеся обстоятельства случая или требуется более подробное или уточненное толкование заключения эксперта, законом предусматривается возможность назначения дополнительной экспертизы, которая может быть поручена тому же или другому эксперту, а может быть назначена и повторная экспертиза, которая обычно выполняется уже группой экспертов (ст. 207 УПК РФ).

В практической деятельности следствия часто возникают ситуации, когда для решения ряда вопросов необходимо использовать знания различных или смежных областей науки, техники, ремесла с привлечением к проведению исследований экспертов разной специальности. Такой вид экспертизы называется комплексной.

Полнота осведомленности эксперта о событиях, имеющих непосредственное отношение к экспертизе, может существенно отразиться на качестве экспертизы. Закон предусматривает право эксперта:

- знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы;
- заявлять ходатайство о предоставлении ему дополнительных материалов либо о привлечении к производству судебной экспертизы других экспертов;
- с разрешения следователя, дознавателя, прокурора и суда участвовать в процессуальных действиях: присутствовать на допросах обвиняемого, потерпевшего, свидетелей и задавать им вопросы, касающиеся предмета и существа экспертизы (ст. 57 УПК РФ).

Судебно-медицинская экспертиза на судебном заседании. Все материалы предварительного расследования уголовного дела, в том числе и судебно-медицинское заключение, передаются в суд, где после ознакомления и проверки может возникнуть необходимость вызова эксперта в суд для подтверждения и разъяснения заключения, данного в процессе предварительного расследования.

Эксперт в суд вызывается повесткой, которая направляется, как правило, по месту работы эксперта. До начала своего участия в судебном процессе эксперт в соответствии со ст. 269 УПК РФ предупреждается судом об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного показания (или отказ от дачи показаний) и дает по этому поводу подпись.

По ходатайству сторон или собственной инициативе суд может назначить судебную экспертизу (ст. 283 УПК РФ). На судебном заседании эксперт имеет право: задавать (через председательствующего в суде) вопросы обвиняемому, потерпевшему, свидетелям. Вопросы должны касаться только проведенной им экспертизы. Также эксперт может расширить и дополнить

данное им ранее заключение по вновь открывшимся обстоятельствам, которые ранее не были ему известны. На этом же основании эксперт имеет право частично изменить свое ранее данное заключение. Эксперт на судебном заседании может составлять заключение, которое дается в письменном виде и оглашается им на судебном заседании.

Эксперту на судебном заседании (через председательствующего суда) при недостаточной ясности или полноте данного им заключения, а также при возникновении новых вопросов в отношении ранее исследованных обстоятельств уголовного дела могут задать вопросы обвиняемый, потерпевший, прокурор, адвокат и судья (или судьи). Эксперт отвечает только на те вопросы, которые были сформулированы судом. В случае возникновения сомнений в обоснованности заключения эксперта или наличия противоречий в выводах эксперта или экспертов по тем же вопросам может быть назначена повторная экспертиза, производство которой поручается другому эксперту (ст. 195—205, 207 УПК РФ).

По предложению суда судебно-медицинский эксперт может произвести осмотр, освидетельствование, принять участие в следственном эксперименте.

Если суд согласно закону отклоняет заключение эксперта как доказательство, то такое отклонение должно быть мотивированным и обоснованным. Заключение эксперта, как и любое другое доказательство, не имеет заранее установленной силы и может быть положено в основу обвинительного приговора только при подтверждении другими доказательствами.

Если судебно-медицинский эксперт привлекается следователем для осмотра места происшествия, трупа на месте происшествия, осмотра вещественных доказательств или освидетельствования потерпевшего, то он в этих случаях выступает как врач-специалист в области судебной медицины (ст. 58 УПК РФ). Специалист, так же как эксперт, не вправе уклоняться от явки по вызовам дознавателя, следователя, прокурора или суда, а также разглашать данные предварительного расследования, ставшие ему известными в связи с участием по уголовному делу в качестве специалиста. За разглашение данных предварительного расследования специалист несет ответственность в соответствии со ст. 310 УК РФ.

Врачу-специалисту может быть поручено и проведение судебно-медицинской экспертизы. Так, после осмотра потерпевшего врачом-специалистом следователь может вынести постановление о даче заключения (экспертизе) по поводу тяжести телесных повреждений. Врач-специалист проводит соответствующую экспертизу, оформляет заключение и подписывает его как судебно-медицинский эксперт (или врач-эксперт).

Как к участию в первоначальных следственных действиях, так и для производства экспертизы может быть привлечен не только штатный судебно-медицинский эксперт, но и врач любой специальности по выбору следователя или суда. Врач, не судебно-медицинский эксперт, проводящий судебно-медицинскую экспертизу, именуется как врач-эксперт.

ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ в РФ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Важной вехой в истории российского уголовного процесса стало принятие Федерального закона РФ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» в 2001 году. Здесь впервые на уровне закона дано определение объекта экспертизы, установлены основные правила обращения с ним, а также определена система и структура экспертных учреждений в РФ.

Основным звеном судебно-медицинской службы является районный (межрайонный или городской) судебно-медицинский эксперт. Такой эксперт обслуживает один или два-три района. Он выполняет исследование трупов, освидетельствованных лиц, осуществляет по приглашению следователя различные осмотры (живых лиц, вещественных доказательств, мест происшествия и т. п.). В процессе производства судебно-медицинской экспертизы районный (межрайонный) эксперт нередко нуждается в производстве дополнительных методов исследования. Тогда эксперт изымает объекты, вещественные доказательства, подлежащие исследованию, и направляет их в Бюро судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) для лабораторных исследований.

Самостоятельное медицинское учреждение — Бюро СМЭ — возглавляет начальник бюро, один из опытных судебно-медицинских экспертов. Областное Бюро СМЭ, как правило, орга-

низуется на базе городского Бюро СМЭ и городского морга. Бюро СМЭ имеет в своей структуре подразделения: административно-хозяйственное, танатологическое отделение, судебно-медицинскую амбулаторию, отдел исследования вещественных доказательств.

Танатологический отдел имеет в своем составе судебно-гистологическую лабораторию, а отдел исследования вещественных доказательств — судебно-биологическую, судебно-химическую, медико-криминалистическую лаборатории. В состав медико-криминалистической лаборатории обычно входят: фотолаборатория, спектральная, рентгенологическая и собственно физико-техническая.

Следующим звеном является Российский центр (РЦ) СМЭ, который организован в 1995 г. (приказ Министерства здравоохранения РФ № 51 от 13.03.95). Его возглавляет главный судебно-медицинский эксперт Министерства здравоохранения республики. РЦ СМЭ имеет те же отделы и лаборатории, которые укомплектованы высококвалифицированными специалистами. Основными направлениями деятельности центра являются: разработка актуальных вопросов судебной медицины и судебной химии, организация, координация и планирование научно-исследовательских работ в РФ, внедрение научных результатов в судебно-медицинскую практику, производство наиболее сложных судебно-медицинских экспертиз по заданиям правоохранительных органов РФ, участие в подготовке судебно-медицинских экспертов и в их последипломном образовании.

Судебно-медицинская служба имеет двойное подчинение: прямое (научно-практическое) и косвенное (административно-хозяйственное).

По административно-хозяйственной линии руководитель судебно-медицинского учреждения подчиняется руководителю отдела здравоохранения соответствующей территории (области, республики) или его первому заместителю.

В отношении научно-практической деятельности подчинение прямое, в соответствии со структурой. Необходимо отметить, что вышестоящая инстанция судебно-медицинской службы не вправе изменить или отменить заключение эксперта нижестоящей инстанции. Никакая экспертная комиссия из вышестоящих инстанций не может в своем заключении подвергнуть

сомнению правильность данного ранее заключения любым экспертом, в том числе и врачом-экспертом. Заключение эксперта и заключение экспертной комиссии как доказательство оценивают судебно-следственные органы, и только они вправе принять или отклонить заключение эксперта как доказательство.

С момента организации и по настоящее время судебно-медицинская экспертиза находится в ведении органов здравоохранения.

Судебно-медицинскими учреждениями, обслуживающими запросы органов следствия и суда, являются республиканские бюро СМЭ. Они находятся в ведении республиканских министерств здравоохранения и комитетов здравоохранения краевых, областных и городских администраций. Эти бюро могут производить все виды судебно-медицинских экспертиз. Порядок работы всех бюро определен инструкциями, приказами и нормативными документами.

На современном этапе большое значение для работы всех подразделений Бюро СМЭ имеет приказ Министерства здравоохранения РФ № 161 от 24.04 2003 г. «Об утверждении инструкции по организации и производству экспертных исследований в Бюро судебно-медицинской экспертизы».

В Бюро СМЭ имеются следующие структурные подразделения:

- отдел судебно-медицинской экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц;
- отдел судебно-медицинской экспертизы трупов (морг) с судебно-гистологическим отделением;
- судебно-медицинская лаборатория с тремя отделениями: судебно-биологическим, медико-криминалистическим и судебно-химическим;
- районные, межрайонные и городские отделения бюро;
- хозяйственная часть.

Приказом Министерства здравоохранения РФ № 35 от 27.02.91 с 1992 г. в Бюро СМЭ предусматривалось создание новых структурных подразделений: отделов сложных экспертиз и дежурной службы, организационно-методического отдела (кабинета), биохимической и бактериологической лабораторий, а также выделение дополнительных штатных должностей медицинского персонала. Так, должности врачей-судмедэкспертов в обла-

стных, краевых и республиканских центрах устанавливаются из расчета одна должность врача отдела судебно-медицинской экспертизы трупов на каждые 100 экспертиз (исследований) трупов, одна должность врача отдела экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц на каждые 1200 экспертиз и освидетельствований.

Начальник Бюро СМЭ республиканского, краевого, областного и городского подчинения назначается из числа квалифицированных врачей, имеющих опыт судебно-медицинской и организационной работы; утверждается и увольняется руководителем соответствующего органа здравоохранения по согласованию с главным судебно-медицинским экспертом Министерства здравоохранения РФ. Он является одновременно главным специалистом по судебной медицине соответствующего органа здравоохранения и в организационно-методическом отношении подчинен главному судебно-медицинскому эксперту Министерства здравоохранения РФ.



ЛЕКЦИЯ 2

Учение о смерти. Ранние и поздние трупные явления. Посмертное разрушение трупов. Судебно-медицинское исследование трупов.

УЧЕНИЕ О СМЕРТИ

Смерть является естественным завершением жизни. В медицинской практике отсчет периода наступления смерти ведут с момента окончательной остановки сердца и гибели коры вещества головного мозга. Но вместе с тем известно, что поражение коры головного мозга (5—8 мин после остановки деятельности сердца) совсем не означает смерть всего организма. Многие органы и ткани переживают момент остановки сердца довольно длительные сроки и могут быть использованы в трансплантации (почки, хрящевая ткань, сердце, печень, костный мозг, кожа и др.).

Первым этапом умирания является преагональное состояние, вторым — терминальная пауза, затем наступает агональный период, далее — клиническая и биологическая смерть.

Временной промежуток перехода от жизни к смерти при различных видах травм не одинаков. При травмах, которые сопровождаются нарушением целостности жизненно важных внутренних органов (головной мозг, сердце, спинной мозг), а также при различных видах асфиксии смерть наступает в короткий промежуток времени, исчисляемый от нескольких секунд до нескольких минут. В судебно-медицинской практике данный вид смерти называется «острым».

Как правило, наступление «острой» смерти обычно связано с первичной остановкой дыхания. При наружном и внутреннем исследовании трупа в таких случаях обнаруживают обильные трупные пятна разлитого характера, занимающие более 0,5 всей поверхности тела, экхимозы (кровоизлияния мелкоточечного ха-

рактера) в слизистую век, отек головного мозга, полнокровие внутренних органов, темную жидкую кровь в полостях сердца и крупных сосудов, острую эмфизему легких с очагами отека, отек ложа желчного пузыря.

Если до момента остановки сердечной деятельности предшествует агональный период, который может протекать от нескольких десятков минут до нескольких часов, то возникшее расстройство циркуляции крови приводит к застойным явлениям. При исследовании трупа в подобных случаях находят обильные, разлитого характера трупные пятна, расслабление сфинктеров, выраженный отек ткани легких и оболочек головного мозга, застойное венозное полнокровие внутренних органов, в полостях сердца и крупных сосудов свертки крови темно-красного и желтого цвета (фибрин).

В зависимости от причины в судебной медицине принято различать категорию, вид и род смерти. Существует две категории смерти — насильственная и ненасильственная. Под насильственной смертью подразумевают преждевременную смерть, которая наступила от последствий различных воздействий факторов внешней среды (механических, электрических, химических и пр.). К категории ненасильственной смерти относятся: естественная, преждевременная или патологическая, смерть от различных заболеваний.

Под видом смерти следует понимать совокупность факторов, вызвавших смерть человека при их воздействии. Смерть может наступить вследствие отравлений, действия крайних температур, гипоксических состояний, возникших от внешних причин (утопление, повешение и т. п.). Эти виды смерти рассматриваются в категории насильственной смерти. В категории ненасильственной смерти родом смерти является смерть скоропостижная.

Под родом скоропостижной смерти в судебной медицине подразумевают смерть, наступившую вследствие скрыто или даже бессимптомно протекающих болезней, среди видимого, кажущегося здоровья. Такая смерть неожиданна для окружающих и вызывает подозрение на насильственную смерть (например, отравление).

В категории ненасильственной смерти видами является патология различных систем: сердечно-сосудистой, эндокринной, нервной, дыхания и др.

В категории насильственной смерти под родом смерти подразумевают убийство (лишение жизни одного человека другим), самоубийство (лишение жизни самого себя) или смерть вследствие стечения неблагоприятных, непредвиденных обстоятельств — несчастный случай.

В обязанность судебно-медицинского эксперта входит только установление категории и вида смерти, а установление рода смерти является прерогативой судебно-следственных органов, поскольку врач не располагает специальными (медицинскими) методами установления умысла содеянного.

Первым действием судебно-медицинского эксперта при осмотре тела на месте происшествия является установление признаков жизни или их отсутствие. Для этого врач использует ориентирующие признаки смерти, к которым относятся отсутствие рефлексов со стороны роговицы и зрачков, отсутствие дыхания, сердцебиения, пульса на крупных кровеносных сосудах.

При наличии признаков жизни у потерпевшего врач должен приступить к реанимационным мероприятиям и с помощью следственных органов организовать эвакуацию потерпевшего в ближайшее медицинское учреждение, а сам остается для продолжения осмотра места происшествия.

Для констатации смерти при осмотре тела на месте происшествия врач использует, помимо ориентирующих признаков, и достоверные признаки смерти, которые развиваются в труп в связи с наступлением биологической смерти и развитием помертвых изменений в трупe.

РАННИЕ И ПОЗДНИЕ ТРУПНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Охлаждение. После наступления смерти происходит процесс установления теплового баланса между температурой мертвого тела и температурой окружающей среды. Например, если температура окружающей среды выше температуры мертвого тела, то происходит нагревание трупа, если ниже — труп остывает. Чем больше разница температур трупа и окружающей среды, тем процесс остывания (или нагревания) идет интенсивней. На процесс изменения температуры тела трупа влияют следующие факторы: возраст, телосложение, положение (поза) тела, характер и количество одежды, причина смерти, движение воздуха,

влажность и другие факторы. Принято считать, что при температуре окружающей среды 18 °С труп остывает на 1 °С в час, а к концу суток достигает температуры окружающей среды.

На современном этапе исследование процесса охлаждения трупа является самым объективным способом установления давности наступления смерти.

Приборы на базе электротермометра ЭТМ-ЗБ позволяют измерять температуру в теле трупа с точностью до сотых долей градуса. Необходимо не просто точно измерить температуру в теле трупа, но и установить динамику ее изменения в течение 1—3 ч. Наилучшие результаты дает так называемая глубокая термометрия, например, введение гибкого термодатчика в пищевод до уровня диафрагмы, а также исследование температуры в ткани печени. Удовлетворительные результаты дает измерение температуры в прямой кишке. Для более полной достоверности необходимо производить измерения неоднократно с временными интервалами.

Зависимость давности смерти от динамики понижения температуры в прямой кишке представлена в приложении 3.

Трупные пятна. После наступления смерти кровь и лимфа под влиянием силы тяжести перемещаются в нижние отделы тела и органов. Кровеносные сосуды в этих отделах под давлением жидкости пассивно расширяются. И через 1—2 ч переполненные кровью сосуды кожи и подкожно-жировой клетчатки придают кожным покровам сначала светло-фиолетовый цвет, а затем темно-фиолетовый цвет, то есть идет формирование трупного пятна. Кожные покровы тела в выше лежащих частях трупа вследствие перемещения крови становятся бледными.

В формировании трупных пятен можно различить 3 стадии: **гипостаз, стаз и имбибиция.**

Гипостаз. Трупные пятна формируются сразу после остановки сердца, наиболее интенсивное развитие происходит в первые часы (2—4 ч). При изменении положения трупа в эти часы имеет место перемещение крови с мест первичного формирования трупных пятен и появление новых на других, ниже лежащих частях тела.

На участках тела трупа, которые оказываются прижатыми к плоскости (межлопатная, поясничная и ягодичная области, задняя поверхность бедра и голени), трупные пятна не образуются

ввиду сжатия кровеносных сосудов содержащих кровь. За счет данного механизма на фоне сформированных трупных пятен также отчетливо просматривается рисунок складок одежды.

На цвет и степень выраженности трупных пятен влияют следующие факторы: причина смерти, вид смерти, длительность умирания, состояние и количество крови в организме и др.

Как правило, трупные пятна имеют темно-фиолетовый цвет, но при отравлении различными соединениями цвет их может изменяться. При отравлении окисью углерода или соединениями синильной кислоты кровь становится ярко-красного цвета и за счет этого трупные пятна имеют красно-розовый цвет. При отравлении ядами (анилиновые красители, нитробензол и др.) трупные пятна становятся серовато-коричневыми, а при отравлении гемолитическими ядами (соединения мышьяка, многие виды грибов и др.) трупные пятна имеют желтушный оттенок.

При содержании в организме незначительного количества крови, как правило, при обильной кровопотере или когда кровь в сосудах находится в состоянии свертков, трупные пятна оказываются слабо выраженными и представлены в виде локальных или сливающихся между собой участков.

Стаз. Продукты гемолиза крови постепенно диффундируют через сосудистую стенку в окружающие ткани. Сдавление сосудов с течением времени все в меньшей степени вызывает эффект побледнения трупного пятна. Перемещение тела трупа и его переворачивание через 6—18 ч после наступления смерти выявляет важное в судебно-медицинском отношении обстоятельство: трупные пятна, образовавшиеся вначале и оказавшиеся при переворачивании в вышележащих отделах, полностью не исчезают, а степень их побледнения убывает с течением времени. На нижележащих областях трупа возникают новые трупные пятна. Их интенсивность тем меньше, чем в более поздние сроки было предпринято переворачивание трупа.

Имбибиция. По истечении первых суток при переворачивании трупа трупные пятна там, где они образовались ранее, не исчезают и в новых местах не образуются. На этом принципе основан один из методов установления давности формирования трупных пятен и, тем самым, определения давности наступления смерти. Для этого специально сконструированным динамометром осуществляют надавливание с силой 2 кг на 1 см² с экс-

позицией 3 с на область трупного пятна, а затем определяют время восстановления окраски побледневшего участка до уровня интенсивности окраски окружающей кожи.

Динамика восстановления цвета трупного пятна при различных видах смерти представлена в приложениях 4—5.

Мышечное окоченение. Судебно-медицинское значение мышечного окоченения исключительно велико, поскольку оно способствует фиксации позы тела на момент наступления смерти.

Впервые данный термин был предложен в 1990 г. В.Н. Крюковым, до этого широко использовался термин «трупное окоченение», который не отражал сути происходящих процессов. На формирование мышечного окоченения влияют следующие факторы: индивидуальные особенности организма, условия внешней среды, причина смерти и механизм умирания.

После смерти пассивные движения в суставах конечностей легко осуществимы за счет резкого расслабления мышц. Но уже к концу 1—2 ч после наступления смерти скелетная мускулатура постепенно становится плотной на ощупь за счет сокращения мышечной ткани ввиду ее отмирания, то есть развивается мышечное окоченение. Этот процесс протекает во всех мышцах одновременно, но заканчивается в различные сроки в зависимости от особенностей строения и кровоснабжения. Поскольку физиологически разгибатели сильнее сгибателей, то при осмотре трупа можно констатировать, что пальцы рук несколько полусогнуты или даже согнуты в кулак, руки полусогнуты в запястьях и локтевых суставах, ноги — в коленных. Мышцы постепенно становятся все более плотными на ощупь, и на высоте развития трупного окоченения пассивное движение в суставах конечностей отсутствует.

Если в период первых суток мышечное окоченение нарушить, то оно развивается вновь, но в гораздо меньшем объеме. Разрешение мышечного окоченения начинается к концу третьих суток, в суставах конечностей появляется свободное пассивное движение.

Существует еще один вид мышечного окоченения — это тепловое мышечное окоченение. Оно связано с коагуляцией белка в скелетных мышцах, которая наступает при температуре свыше 50 °С. Тепловое мышечное окоченение может наступить и в тех случаях, когда обычное мышечное окоченение уже разрешилось,

а труп был подвергнут воздействию высокой температуры, например при пожаре.

На основании того, что процесс отмирания мышцы протекает медленно, то под воздействием электрических раздражителей она активно отвечает своим сокращением. Продолжительность ответа на электрораздражитель у различных мышц неодинакова: у мимических мышц — до 2—5 ч, у четырехглавой мышцы бедра — до 12—18 ч. При осмотре трупа на месте происшествия эксперты для определения давности наступления смерти используют специально сконструированные портативные аппараты для определения уровня электрораздражимости мышц.

В течение первых часов после наступления смерти в результате ударного воздействия твердым тупым предметом в области двуглавой мышцы плеча возможно получить идиомускулярную опухоль, за счет местного сокращения поперечно-полосатой мускулатуры в месте ее повреждения. Степень выраженности опухоли может дать дополнительную информацию о времени наступления смерти.

Данные о продолжительности ответа на электрораздражитель в различных мышцах и степени выраженности идиомускулярной опухоли в зависимости от времени наступления смерти приведены в приложениях 1—2.

Группное высыхание. Процесс высыхания кожных покровов (открытых участков тела) и слизистых (роговицы глаз, слизистая губ рта, слизистая малых половых губ) наблюдается сразу же после наступления смерти и зависит, прежде всего, от условий внешней среды. Интенсивность процесса высыхания резко увеличивается в условиях повышенной температуры. При открытых глазах подсыхает и мутнеет роговица в форме треугольника (пятна Лярше), кайма губ рта плотная на ощупь, темно-красного цвета. Плотной на ощупь, красно-коричневого цвета становится слизистая выступающего кончика языка при механической асфиксии. Также может подсыхать кожа мошонки (или слизистая у малых половых губ) при отсутствии нижнего белья, она становится плотной на ощупь, красно-коричневого цвета. На участках кожи, особенно в тонких местах (кисти рук), подвергшихся сдавливанию, можно обнаружить очаги подсыхания, которые создают впечатление прижизненных ссадин или оссаждений. Для установления прижизненности данных образований необходимо по-

ложить на 2—3 ч смоченную в воде марлевую салфетку. После пропитывания водой такой участок пергаментной плотности бледнеет и исчезает, в то время как прижизненное повреждение почти не меняется.

Гниение. Процесс гниения начинается практически сразу после наступления смерти в результате размножения микроорганизмов, преимущественно в крови и кишечнике, выделяя при этом большое количество ферментов, способствующих дальнейшему процессу разложения тканей. Для быстрого процесса гниения необходимы следующие условия: белок тканей тела трупа, который уничтожается микроорганизмами, достаточная влажность, доступ воздуха и положительная температура окружающей среды (+30—40 °С), а при температурах ниже 0 °С, при +60 °С и выше процесс гниения прекращается. Необходимо отметить, что различные инфекционные заболевания также могут способствовать ускоренному процессу гниения. Исключение одного из этих факторов приостанавливает процесс гниения, а мягкие ткани претерпевают те или иные виды консервации.

К первоначальным признакам гниения необходимо отнести гнилостный запах из полости рта, заднего прохода, а также появление в паховых областях тела зеленоватого окрашивания кожи (трупная зелень), что обусловлено, прежде всего, процессом гниения в результате бурного размножения микроорганизмов в толстом кишечнике. Процесс гниения начинает быстро распространяться по кровеносной системе, что обуславливает появление своеобразного сине-зеленого цвета «венозного» рисунка на коже по ходу кровеносных сосудов. Прокрашивание кожных покровов из паховых областей постепенно распространяется на переднюю стенку живота, а затем и на все тело, конечности и голову. За счет процесса гниения в полостях тела, мягких тканях образуется и скапливается большое количество гнилостных газов (подкожная эмфизема), и все это вместе резко увеличивает объем трупа. Гнилостные газы вытесняют содержимое из желудка («посмертная рвота»), которое может пассивно затекать в верхние дыхательные пути, создавая впечатление прижизненной аспирации рвотных масс. У трупа беременной женщины из матки может быть выдавлен плод («посмертные роды»). Из полости рта, носа, ушных раковин и заднего прохода выделяется большое количество сукровичной жидкости.

В дальнейшем происходит процессе изменения цвета кожных покровов в грязно-зеленый цвет в результате разложения сульфгемоглобина и образования соединения сернистого железа.

В процессе гниения кожа, мягкие ткани и внутренние органы разрушаются, превращаясь в зловонную, гомогенную массу с неразличимой структурой строения. В зависимости от условий захоронения полное разрушение мягких тканей и скелетирование трупа наступает через 3—4 года, а на открытом воздухе в теплое время года с весны до осени — в течение нескольких месяцев.

Мумификация трупа наступает при определенных условиях: сухой теплый климат, нахождение на открытом воздухе или в проветриваемом помещении, при захоронениях в сухих почвах. Механизм мумификации обусловлен приостановлением процесса гниения в трупе из-за потери влаги, в результате чего большинство микроорганизмов погибает. Кожные покровы, мягкие ткани и внутренние органы трупа приобретают коричневый цвет, уменьшаются в объеме, становятся плотными на ощупь. Масса трупа уменьшается в несколько раз. Для полной мумификации трупа при благоприятных условиях требуется от 4 до 12 мес. Сохранение кожных покровов, мягких тканей и органов при мумификации позволяет: идентифицировать личность, устанавливать виды повреждений, механизм их образования, прижизненность заболевания внутренних органов и т. п.

Жировоск образуется в тех случаях, когда труп попадает в условия влажной среды при средней температуре, без доступа воздуха. Это может наблюдаться при захоронениях во влажных глинистых почвах, длительном пребывании трупа в воде. При этих условиях микроорганизмы также быстро погибают, и процесс гниения приостанавливается. Кожные покровы подвергаются мацерации, становятся набухшими, светло-серого цвета, а жиры, находящиеся в клетчатке и внутренних органах, расщепляются на глицерин и жирные кислоты. Если труп находится в воде, то водорастворимые глицерин и олеиновая кислота вымываются, а стеариновая и пальмитиновая соединяются с щелочными и щелочно-земельными металлами (натрием, калием, кальцием и пр.), образуя мыла. Мышцы и ткани на вид представлены плотноватой серо-белого цвета гомогенной мас-

сой, впоследствии крошащейся консистенцией с запахом прогорклого сыра.

Жировоск становится заметным через 3—4 недели в области передней стенки живота, ягодиц, конечностей. Полностью развитее жировоска заканчивается примерно через 10—12 месяцев. К этому периоду все мягкие ткани легко режутся ножом и разрушаются.

В случаях образования жировоска в мягких тканях можно диагностировать имевшиеся прижизненные повреждения, проводить идентификацию личности.

Торфяное дубление начинает формироваться после попадания трупа в болотистую почву, торфяные болота, которые содержат большое количество гуминовых кислот, процессы гниения в нем прекращаются, поскольку в кислой среде микроорганизмы быстро погибают. Кислая среда коагулирует белок и обезвоживает его, вследствие чего мягкие ткани подвергаются так называемому процессу дубления. Кожные покровы становятся плотными, темно-коричневого цвета. Внутренние органы уменьшаются в размерах, уплотняются. Костная ткань подвергается декальцинации (вымывание минеральных солей) и легко режется ножом.

ПОСМЕРТНОЕ РАЗРУШЕНИЕ ТРУПОВ

Наиболее часто трупы разрушаются насекомыми (личинками и взрослыми особями), грызунами, мелкими и крупными животными. В летнее время уже в первые часы после наступления смерти насекомые в области повреждений и естественных отверстий откладывают большое количество яиц, из которых к концу 1—2 суток образуются личинки. Выделяя большое количество протеолитических ферментов, они расплавляют и уничтожают мягкие ткани. Через 1—2 недели из личинок образуются куколки, из которых примерно через такой же срок появляются взрослые особи, и цикл повторяется. В теплое время года личинки насекомых и насекомые за короткий промежуток времени могут полностью уничтожить все мягкие ткани трупа, что достаточно сильно затруднит работу эксперта в установлении причины смерти и наличия телесных повреждений.

Из позвоночных животных мягкие ткани трупа могут уничтожаться представителями отряда хищников (волки, лисицы, собаки), а также грызунами (крысы, мыши), а при нахождении в воде труп может подвергаться уничтожению представителями ракообразных и рыбами.

При обнаружении трупа одним из основных вопросов, подлежащих разрешению судебно-медицинской экспертизой, является установление давности наступления смерти.

Биологические изменения, происходящие в трупе, полностью зависят от воздействия многочисленных факторов внешней среды, прежде всего от температуры. Но даже при одной и той же температуре окружающей среды, сочетании влажности, доступа кислорода воздуха, освещенности и ряда других факторов, мягкие ткани трупа могут подвергаться или процессу гниения, или консервации.

После установления факта наступления смерти судебно-медицинский эксперт, учитывая закономерности посмертных процессов, устанавливает стадию их посмертного развития и ориентируется в их сроках. Чем больше будет исследовано различных признаков посмертных изменений в трупе, тем более достоверным будет определяемый срок наступления смерти к истинному моменту умирания.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПОВ

Наружный осмотр трупа на месте его обнаружения является составной частью осмотра места происшествия. Место происшествия и место обнаружения трупа не всегда совпадают. В следственной практике нередко случается, что после наступления смерти труп перемещается в другое место (волочение трупа движущимся транспортом, перемещение тела утонувшего течением реки и т. п.). Труп может быть перемещен преступниками с целью сокрытия преступления или имитации обстановки несчастного случая, самоубийства.

При первичном осмотре трупа на месте его обнаружения в соответствии со ст. 178 УПК РФ к данному следственному действию привлекаются специалисты. В соответствии с ч. 1 ст. 178 УПК РФ следователь производит осмотр трупа с участием понятых, судебно-медицинского эксперта, а при невозможности его

участия — врача. При необходимости для осмотра трупа могут привлекаться другие специалисты. Таким образом, удостоверение факта наступления смерти и наружный осмотр трупа на месте происшествия (или месте обнаружения трупа) может быть осуществлен по приглашению следователя любым лицом, имеющим высшее медицинское образование.

Осмотр трупа разделяют на две стадии: общую (статическую) и детальную (динамическую). Наружный осмотр призван ответить на вопросы: а) об обстоятельствах наступления смерти, роде смерти (убийство, самоубийство, несчастный случай, тяжкое телесное повреждение, повлекшее смерть), виде смерти и причинах ее наступления; б) о способах совершения и сокрытия преступления против жизни; в) о личности потерпевшего и обстоятельствах причинения ему смерти; г) кто и по каким мотивам причинил смерть потерпевшему либо довел его до самоубийства. Естественно, что ответы на эти вопросы будут носить предварительный характер и проявляться в виде построения следственных версий.

Статическая часть осмотра трупа. Общий осмотр трупа на месте происшествия начинают с изучения обстановки, в которой он обнаружен, определения его расположения по отношению к неподвижным объектам [измеряют расстояние от этих объектов до различных частей тела (рук, головы, спины, ног), что фиксируется в протоколе и на плане]. Отмечают пол трупа, его примерный возраст, телосложение. Важно зафиксировать позу трупа, характерные черты внешности, состояние кожных покровов и одежды. Тщательно исследуют ложе трупа, то есть то место, на котором он был обнаружен, и находящиеся на нем объекты. Судебно-медицинский эксперт при осмотре трупа в протоколе должен установить давность наступления смерти; выявить и подробно описать имеющиеся повреждения и определить их прижизненность, выявить следы возможного отравления; помочь следователю обнаружить, изъять и упаковать вещественные доказательства биологического характера.

При описании одежды указывается (в направлении сверху вниз) находится ли она в порядке или беспорядке, соответствует ли она времени года, степень изношенности. При наличии повреждений на одежде в виде разрывов, дефектов, а также наложений биологического и небιологического характера ука-

зывается их точная локализация по отношению ко швам, воротнику или другим постоянным частям одежды, размер, форма и цвет.

При наличии повреждений на ткани верхнего и нижнего слоя одежды их тщательно осматривают на предмет топографического совпадения. Эксперт обращает внимание на возможность повреждения одежды в нескольких местах от одного воздействия (огнестрельная или острая травма), но при условии, что одежда была собрана в складки. Очень важно на этом этапе констатировать, при каком положении одежды повреждения на ней соответствуют повреждениям на теле.

При исследовании карманов одежды могут быть обнаружены документы, письма, рецепты, различные предметы, упаковки от лекарственных препаратов. Необходимо провести установление соответствия (или несоответствия) формы одежды соответствующему полу, а также ее размеров наряду с указанием таких деталей, как метки, фабричные клейма, что могло способствовать проведению идентификации личности. Особое внимание необходимо уделить исследованию нижнего слоя одежды, в первую очередь трусов. На внутренней их поверхности можно обнаружить, как правило, наложения биологического характера: кровь, мочу, сперму и кал, что может свидетельствовать о насильственной смерти.

По расположению наложений, брызг, потеков крови на ткани одежды, с учетом степени пропитывания можно судить о положении тела как в момент причинения телесных повреждений, так и на момент наступления смерти.

После подробного описания одежды производится тщательный осмотр тела трупа, с обнажением различных его отделов. Снимать одежду с мертвого тела на месте происшествия не рекомендуется, так как могут быть искажены в последующем соответствия повреждений на одежде и теле трупа.

Динамическая часть осмотра трупа — осмотр трупа, когда его перемещают, переворачивают для установления посмертных изменений трупа, выявления повреждений на различных частях тела. Данные осмотра в полном объеме фиксирует следователь в протоколе осмотра (ст. 166—167, 180 УПК РФ). При описании посмертных изменений обязательно указывается, в каких отделах и в какой степени выражено охлаждение тела (на открытых

участках тела, в подмышечных и паховых областях), мышечное окоченение (отсутствует, сформировано, разрешено), трупные пятна (локализация, цвет его изменение при надавливании и время восстановления или неизменность), подсыхание (локализация). Большое значение имеет для дальнейшего расследования точное указание времени фиксации посмертных изменений при осмотре трупа, так как по ним можно установить время наступления смерти. Повреждения на теле трупа описываются по стандартной схеме.

Кроме того, выявляют и фиксируют негативные обстоятельства, свидетельствующие о возможной инсценировке события, изменение первоначальной обстановки или совершение преступления в другом месте.

Если труп не опознан, его следует дактилоскопировать, взять образцы крови, волос, изъять имеющиеся протезы из полости рта, одежду, сфотографировать по правилам сигналетической (опознавательной) фотосъемки.

Целесообразно изымать подногтевое содержимое у трупа для его последующего экспертного исследования (клеток эпидермиса человека при оказании потерпевшим сопротивления нападавшему), также необходимо произвести смывы с кистей рук и слизистой губ и полости рта для решения вопроса об употреблении погибшим перед смертью химических веществ.

Организацию доставки трупа в морг осуществляет следователь. Судебный медик помогает следователю организовать транспортировку трупа в морг, обеспечивающую сохранность вещественных доказательств, условия, исключаящие причинение посмертных повреждений либо развитие гнилостных процессов, а также помогает сформулировать вопросы при назначении экспертизы. При этом он выносит постановление о назначении судебно-медицинской экспертизы (ст. 195 УПК РФ).

Судебно-медицинское исследование трупа в морге начинается с осмотра и подробного описания одежды. После снятия одежда может быть изъята следователем и направлена на биологическое или медико-криминалистическое исследование, если раньше не было сделано этого.

Далее эксперт осматривает и описывает индивидуальные особенности исследуемого тела, начиная с головы: пол, длина тела, возраст и т. д. Прежде всего фиксируются трупные явления с

тем, чтобы в сравнении с записями в «Протоколе осмотра трупа на месте происшествия» более точно определить давность наступления смерти. Описанию подлежат все повреждения с указанием их точной анатомической локализации, расстояния от подошвенных поверхностей стоп и анатомических точек тела, а также их размеров (длина, ширина, глубина). Тщательному описанию с указанием расположения, формы, размеров подлежат особые приметы (родинки, родимые пятна, пигментации, рубцы, татуировки), независимо от того известна или нет личность покойного. При возможности необходимо с помощью фотографирования фиксировать повреждения и особые приметы на трупе.

К второму этапу — внутреннему исследованию — эксперт приступает после полного и всестороннего производства наружного исследования. При вскрытии трупа производится исследование черепно-мозговой, грудной и брюшной полостей и находящихся в них органов, по правилам патолого-анатомической техники.

В момент исследования трупа судебно-медицинский эксперт должен изъять фрагменты тканей и внутренних органов для дополнительных лабораторных исследований (судебно-гистологического, судебно-химического, физико-технического и др.)

После исследования трупа и получения результатов дополнительных лабораторных исследований эксперт в соответствии со ст. 204 УПК РФ составляет «Заключение эксперта» и дает полные, объективные, мотивированные ответы на вопросы, содержащиеся в постановлении о назначении экспертизы.

Специальные исследования трупов. Ввиду того что в судебно-медицинской практике довольно часто производится исследование трупов неизвестных (неопознанных) лиц, расчлененных и скелетированных трупов, а также эксгумация, то в отличие от патологоанатомических исследований существует ряд дополнительных приемов и методов, применяемых при данном виде экспертиз.

При исследовании трупов неизвестных лиц судебно-медицинский эксперт должен до начала вскрытия произвести фотографирование лица в анфас и профиль, подробно указать особые приметы, составить «Словесный портрет», описать стомато-

логический статус, помочь следователю в составлении дактилоскопической карты.

Исследование трупов с выраженными гнилостными изменениями представляет большие трудности ввиду того, что имеет место деформация мягких тканей лица за счет гнилостных газов. До фотографирования трупа эксперту необходимо провести ряд мероприятий по удалению газов с помощью рассечения и массажа мягких тканей лица и обесцвечиванию кожных покровов. После этого припудривают кожу, подкрашивают губы. Для придания блеска глазные яблоки смачивают глицерином (если глазные яблоки спавшиеся, то глицерин вводят шприцем в глазное яблоко). После этого восстановленное лицо трупа фотографируют.

Эксгумация. Извлечение трупа из места захоронения с правовой точки зрения может быть официальным, разрешенным, связано с необходимостью первичного или повторного судебно-медицинского исследования трупа, то есть является следственным действием, а также случайным (при проведении различных строительных и земельных работ и пр.) и преступным (при мародерстве, надругательстве над трупом, выкупе, религиозных побуждениях и пр.).

Поводами, обуславливающими потребность в эксгумации трупа, могут быть случаи, когда первичное судебно-медицинское исследование трупа не производилось вообще (захоронение трупа без патологоанатомического вскрытия, возникновение в последующем версии о возможной насильственной смерти или неправильном оказании медицинской помощи в случае смерти больного в медицинском учреждении, тайное погребение трупа с целью сокрытия преступления), а также, когда оно проводилось с существенными дефектами или же потребовалось уточнение ряда вопросов в связи с вновь открывшимися обстоятельствами (например, при подозрении на отравление).

В соответствии со ст. 178 УПК РФ при необходимости извлечение трупа из мест 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, для этого следователь возбуждает соответствующую

щее ходатайство и согласие прокурора направляет в суд. При эксгумации присутствуют понятые и судебно-медицинский эксперт, а при невозможности его участия — врач.

Эксгумация может быть проведена в любые сроки, независимо от давности захоронения. Исследуется весь труп, в особенности те ткани и органы, которые в наибольшей степени сохранились. Исследование эксгумированного трупа должно быть полным, а в описании указывают распилы и разрезы, проведенные при первичной экспертизе. При разрешении ряда вопросов возможности судебно-медицинской экспертизы эксгумированного трупа зависят от многих факторов. Как показывает экспертная практика, в каком бы состоянии не находился труп (выраженные гнилостные изменения, полное скелетирование, обгорание), при его исследовании могут быть выявлены важные признаки в большинстве случаев, успешно разрешены вопросы, относящиеся к причине и категории смерти, характеру и механизму образования повреждений, виду орудия травмы, изъятию образцов биологического происхождения (волосы, кровь, ткани) для лабораторных исследований. Ввиду вышеперечисленного не следует без достаточных оснований отказываться от производства исследования эксгумированного трупа.

Судебно-медицинское исследование эксгумированного трупа должно проводиться в морге, а при отсутствии такой возможности в приспособленном помещении или соответствующих условиях, не препятствующих тщательному изучению состояния органов и тканей трупа и повреждений на нем. Процессу вскрытия трупа должно предшествовать изучение следственных или судебных документов, материалов первичного исследования трупа, если таковое производилось, а также составление плана проведения исследования, предусматривающего выполнение необходимого объема экспертной работы с учетом конкретного случая.

Исследование трупов лиц, умерших в лечебных учреждениях, в судебно-медицинском порядке проводится в следующих случаях:

- если смерть лица наступила, когда оно находилось на лечении в связи с причиненными ему повреждениями;
- при наличии заявления на неправильное лечение;
- если диагноз в лечебном учреждении не был выставлен и причина смерти неизвестна;

- если смерть пациента наступила при поступлении в лечебное учреждение и причина смерти неизвестна;
- в других случаях, определяемых органами следствия.

При наличии жалобы со стороны родственников умершего лица на неправильное лечение следователь возбуждает дело и назначает судебно-медицинскую экспертизу. В отдельных случаях (по предложению следователя) исследование трупа может провести и патологоанатом, но он будет выступать уже в качестве врача-эксперта.

Возможность присутствия лечащих врачей при вскрытии трупа (в отличие от патологоанатомического исследования) определяется следователем и обычно оказывается нежелательным.

Если поступлению в больницу предшествовало получение пациентом каких-либо повреждений, эксперт устанавливает их механизм, происхождение и решает ряд других вопросов, интересующих следствие.

Исследование трупов лиц, умерших скоропостижно. Скоропостижная смерть происходит всегда вследствие какого-то заболевания, которое протекало бессимптомно или при наличии слабо выраженных симптомов, но по внешним обстоятельствам она непонятна окружающим и вызывает подозрение на насильственную смерть (например, отравление).

Скоропостижная смерть чаще всего наступает при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда), различных внутренних органов (легкие, печень, почки), нарушениях деятельности центральной нервной системы, различных инфекциях (чума, черная оспа, сибирская язва, холера, СПИД).

Лицо, назначающее экспертизу, должно вместе с постановлением о назначении экспертизы предоставить эксперту для ознакомления медицинские документы (карту амбулаторного больного, справки, рецепты и т. п.). В случаях если установлено, что смерть наступила от особо опасной инфекции, необходимо предпринять ряд специальных мер, препятствующих распространению инфекции. Диагностика особо опасных инфекций должна быть обязательно подтверждена микробиологическим исследованием изъятых посевов из частей и органов трупа. Как синоним понятия «скоропостижная смерть» в судебной медицине иногда

употребляют термин «внезапная смерть», которая может наблюдаться у детей до 1 года.

Исследование трупов новорожденных. Новорожденным младенцем считается в течение первых суток после рождения. Это положение предопределяет решение ряда вопросов при судебно-медицинском исследовании трупа младенца. Судебно-медицинский эксперт обязан определить:

- является ли младенец новорожденным;
- является ли младенец зрелым, доношенным;
- какова продолжительность внутриутробной жизни;
- является ли младенец жизнеспособным;
- родился ли младенец живым или мертвым;
- какова продолжительность жизни младенца после рождения;
- какова причина смерти.

Новорожденность младенца определяется по следующим признакам: наличие свежей, сочной пуповины без демаркационного кольца, сыровидной смазки на теле (шее, в подмышечных и паховых областях), следов крови, первородного кала (мекония) в области заднего прохода и просвете толстого кишечника, родовой опухоли в мягких тканях головы. Все признаки оцениваются в совокупности с другими данными вскрытия. Исследование трупов новорожденных проводится по постановлению следователя в случаях домашних родов или при обнаружении трупа неизвестного младенца. Поводом для судебно-медицинской экспертизы является подозрение на насильственную смерть.

Убийство матерью новорожденного младенца обозначается как детоубийство. Доношенность и зрелость определяется по совокупности признаков: длина младенца достигает 48—52 см, масса тела — 2700—3600 г, окружность головы — 34—36 см, ширина плечиков — 10—12 см, окружность груди — 32—34 см, развитие подкожно-жирового слоя, длина волос на голове — 2—3 см, ногти на пальцах находятся на уровне края ногтевых фаланг, а на руках могут даже выступать, пупочное кольцо находится посредине между лоном и мечевидным отростком.

Внутриутробный возраст определяется исходя из основных положений формулы Гааза: при длине тела новорожденного младенца менее 25 см из величины длины тела извлекают квадратный корень; при величине 25 см и более — цифру делят на 5.

Результатом является цифра, обозначающая количество лунных месяцев.

К восьмому месяцу внутриутробной жизни появляется ядро окостенения в нижнем эпифизе бедренной кости (ядро Бекляра), к девятому — в пяточной кости.

Следует руководствоваться общепринятыми положениями в акушерстве и судебной медицине. Прерывание беременности в срок до шести месяцев считается абортом, отторгнутый плод в эти сроки не может считаться новорожденным, а обозначается как выкидыш.

Под жизнеспособностью понимают способность новорожденного вне утробы матери продолжать свою жизнь без создания к тому особых искусственных условий. Новорожденный младенец к такому существованию готов при достижении им массы 1500—1600 г, длины тела 40 см, окружности головы 28 см, то есть в возрасте не менее 8 лунных месяцев (Приказ Министерства здравоохранения РФ № 318 от 04.12.92).

Мертворожденным считается младенец, который при рождении не жил, не дышал, а смерть его последовала внутриутробно. Причинами внутриутробной смерти могут быть болезни самого плода, патология беременности и родов.

Установление живорожденности в судебной медицине проводится на основании диагностических проб, свидетельствующих о том, дышал ли младенец после рождения и как долго он жил, так называемая желудочно-кишечная плавательная проба. Данная проба основана на том, что при первых вдохах и выдохах воздух попадает в легкие и желудочно-кишечный тракт, что обуславливает плавание выделенного из трупа комплекса органов грудной и брюшной полости опущенного в воду.

Признаки новорожденности обычно сохраняются на теле новорожденного младенца в течение первых суток, а затем наблюдаются признаки ухода за новорожденным, и он с позиций судебной медицины является младенцем первого года жизни. Необходимо указать, что закон учитывает особое психическое состояние женщины в момент родов, возможную самопомощь в случаях родов на дому и причинение новорожденному при этом каких-либо повреждений, в том числе даже смертельных.

Причины смерти новорожденного могут быть различными: новорожденный может быть после рождения оставлен без ухода

и присмотра, в результате чего несовершенная система терморегуляции новорожденного младенца приводит к тому, что он погибает от переохлаждения даже при комнатной температуре 18—20 °С. В таких случаях речь может идти о пассивном детоубийстве.

Активное детоубийство обычно связано с причинением новорожденному каких-либо травм и повреждений.



ЛЕКЦИЯ 3

Понятие гипоксии и механической асфиксии. Механическая асфиксия от сдавления, закрытия дыхательных отверстий и путей, закрытия дыхательных путей жидкостью при погружении в нее тела (утопление).

ПОНЯТИЕ ГИПОКСИИ И МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ

Гипоксия — патологический процесс, обусловленный прекращением или недостаточным поступлением кислорода в кровь из вдыхаемого воздуха или нарушением его утилизации в самом организме. Данный процесс может быть либо первичной патогенетической основой или возникать вторично при различных патологических процессах. Во всех случаях гипоксии патогенетической первоосновой является энергетическая необеспеченность жизненных процессов. В зависимости от причины, вызвавшей гипоксию, а также темпов ее нарастания, продолжительности и индивидуальных особенностей организма проявления гипоксии могут быть весьма разнообразными. **Принято различать 6 типов гипоксии**, развивающихся вследствие различных причин:

1. Экзогенная гипоксия возникает при уменьшении парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе.

При гипобарическом варианте гипоксии развиваются тяжелые расстройства физиологических функций, несовместимые с жизнью. Данный вариант встречается при подъемах на большие высоты в горах, на открытых летательных аппаратах типа планеров и дельтапланов, разгерметизации самолетов.

Нормобарический вариант гипоксии встречается в случаях попадания организма в замкнутое пространство, в котором при нормальном атмосферном давлении понижено содержание кислорода.

2. Респираторный тип гипоксии возникает вследствие заболеваний органов дыхания на различных уровнях (спазмы брон-

хов различной этиологии, пневмонии, гемопневмоторакс), расстройств регуляции дыхания центрального происхождения, а также от механических препятствий: при попадании в дыхательные пути инородного тела, закрытии дыхательных путей.

3. Циркуляторный тип гипоксии формируется в результате нарушения кровообращения (обильная кровопотеря), болезни миокарда (скоропостижная смерть). Этот тип гипоксии может быть локальным, то есть в практике встречается в виде различного вида механической асфиксии (повешение, удушение петлей, руками, сдавление туловища, груди, живота, груди и живота), или генерализованным.

4. Гемический тип гипоксии возникает вследствие неспособности клеток крови связывать, переносить и отдавать в ткани достаточное количество кислорода для их функционирования. Это может быть связано с обильной кровопотерей, злокачественными заболеваниями крови или блокадой гемоглобина, например, при отравлениях с образованием карбоксигемоглобина или метгемоглобина и др.

5. Тканевой тип гипоксии образуется при нарушениях процессов биологического окисления в клетках, например в случаях отравления соединениями синильной кислоты.

6. Смешанный тип гипоксии встречается наиболее часто в виде комбинаций двух и более вышеназванных типов гипоксии.

По течению различают следующие типы гипоксии: молниеносную (при вдыхании газовых смесей, не содержащих кислород), острую (вдыхание газовых смесей, содержащих недостаточное количество кислорода), подострую (развивается в течение нескольких часов) и хроническую (развивается в течение месяцев).

В переводе с греческого слово асфиксия означает «отсутствие пульса», но на протяжении длительного времени этот термин используется в медицинской и юридической литературе как обозначение «удушья», «задушения» или «отсутствия дыхания».

В настоящее время под *асфиксией* понимают опасный для жизни патологический процесс, который обусловлен недостаточным или полным прекращением поступления кислорода через дыхательные пути и накоплением в организме углекислого газа с последующим расстройством жизненно важных функций организма.

В развитии асфиксии выделяют 5 периодов:

1-й — период инспираторной одышки. Длится около одной минуты, характеризуется усилением работы дыхательной системы, где превалирует вдох над выдохом как ответная первоначальная реакция центральной нервной системы на внезапно возникший дефицит кислорода в организме. В этот период в клетках накапливается критическое количество продуктов окисления, в первую очередь углекислоты.

2-й — период экспираторной одышки. Характеризуется тем, что продукты окисления начинают токсически действовать на клетки организма и при достижении определенной их концентрации организм старается их удалить или утилизировать, а процесс поступления кислорода отходит на второй план. За счет этого одышка продолжает нарастать, но в ней начинает превалировать выдох над вдохом. В этом периоде возникают следующие патологические процессы: перераспределение крови в органах грудной полости — переполнение кровью правой половины сердца, легких, отмечается падение артериального давления.

В центральной нервной системе развивается запредельное охранительное торможение, которое резко возбуждает деятельность подкорковых образований с возникновением усиливающихся судорог. Во время судорожных движений возможно возникновение прижизненных повреждений при ударе частями тела о предметы. В конце первой минуты асфиксического периода человек теряет сознание и может иметь место непроизвольное мочеиспускание, выделение кала и семенной жидкости.

3-й — период кратковременной остановки дыхания. Занимает около одной минуты и объясняется тем, что торможение центральной нервной системы достигает уровня дыхательного центра. В данном периоде наблюдается ослабленное сердцебиение, падение артериального давления и затихание судорог.

4-й — период терминальных (или агональных) дыхательных движений. Выраженное перевозбуждение спинного мозга вследствие угасания регулирующего влияния центральной нервной системы приводит к хаотическому сокращению межреберных мышц и появлению редких, разной глубины дыхательных движений, которые вскоре прекращаются.

5-й период. После прекращения терминальных дыхательных движений наступает окончательная остановка дыхания и смерть.

В судебно-медицинской практике известны случаи, когда деятельность сердца переживает момент остановки дыхания иногда

до 30 мин. После остановки сердечной деятельности фиксируется клиническая смерть.

Патологические расстройства, формирующиеся в процессе развития гипоксии, имеют свои морфологические проявления и должны быть установлены экспертом в процессе судебно-медицинского исследования трупа. Но эти проявления в зависимости от индивидуальных особенностей организма могут носить либо крайне выраженный характер, либо выражены в незначительной степени. Это обстоятельство также находит отражение в танатологической картине, которую фиксирует судебно-медицинский эксперт при вскрытии.

Ввиду того что средний промежуток времени развития гипоксии составляет около 5—7 мин, то смерть от гипоксии необходимо рассматривать как остро наступившую, со всеми присущими этому виду умирания морфологическими признаками, которые возникли вследствие первичной остановки дыхания.

При остро наступившей смерти, в первую очередь при смерти от гипоксии, при наружном исследовании констатируют: одутловатость лица, отек клетчатки век, выступание глазных яблок, цианоз кожных покровов лица с внутрикожными кровоизлияниями (экхимозами) — как следствие венозного застоя. Может иметь место выступание языка из полости рта. Трупные пятна обильные, разлитые, темно-фиолетового цвета, занимают более 50 % всей поверхности тела, вследствие жидкого состояния крови и перенасыщения углекислотой. Зрачки расширены, в соединительных оболочках глаз наблюдаются темно-красные точечные кровоизлияния. В большом проценте случаев может иметь место самопроизвольный акт дефекации, мочеиспускания и семяизвержения, выталкивание слизистой пробки из шейки матки.

При внутреннем исследовании констатируют: мелкоточечные кровоизлияния на внутренней поверхности мягких тканей головы, полнокровие внутренних органов, переполнение кровью правой половины сердца по отношению к левой, выраженный отек головного мозга, с отеком его оболочек, легкие полнокровны, эмфизематозны, полностью заполняют плевральные полости, под висцеральной плеврой в междолевых областях обнаруживаются темно-красного цвета кровоизлияния с четкими краями, диаметром 2—3 мм (пятна Тардье). При вскрытии легких обнаруживаются признаки острой альвеолярной эмфиземы.

Все внутренние органы застойно полнокровны, а селезенка сморщенна и относительно малокровна, что связано с мобилизацией крови из ее депо в период инспираторной и экспираторной одышки.

МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ ОТ СДАВЛЕНИЯ

Повешение. Под повешением понимают циркулярное или частичное сдавление органов шеи петлей под действием тяжести тела (или его части), сопровождавшееся пережатием магистральных сосудов, и при создании условий для развития локального нарушения кровообращения.

В судебно-медицинской практике различают следующие виды повешения: **полное повешение** — свободное висение тела, **неполное** — здесь наблюдаются различные положения тела и степень контакта тела или его частей с точкой опоры (повешение стоя, на полусогнутых ногах, стоя на коленях) или даже только головы (повешение в положении лежа).

Классификация петель (предложена Ю.А. Молиным в 1986 г.):

- *по конструкции*: открытые (шея сдавливается частично), незатягивающиеся (замкнутые, неподвижные), затягивающиеся скользящие (петли-удавки);

- *числу оборотов*: одиночные, двойные и множественные;

- *материалу*: жесткие петли (провода электрических проводов), полужесткие (веревки, канаты, ремни), мягкие (платки, полотенца, простыни), комбинированные;

- *ширине*: тонкие, толстые, широкие.

Для следствия большое значение имеет, каким способом было произведено завязывания узла, так как он может быть связан не только с привычкой завязывания узлов, но даже и с профессией (например, так называемые морской узел, ткацкий узел и т. п.). Поэтому на месте происшествия или до вскрытия трупа в морге петлю снимают с шеи трупа, не развязывая узла, путем рассечения ее на диаметрально противоположной стороне, с последующим скреплением нитками разрезанных концов.

По расположению узла петли принято различать: типичное положение (узел петли располагается на задней поверхности шеи или в проекции затылочного бугра), атипичное (на боковой или передней поверхности шеи, лица).

Под странгуляционной бороздой следует понимать повреждения на коже от действия петли в виде негативного следа, отражающего ее особенности. Степень выраженности петли зависит от следующих факторов: силы воздействия и жесткости материала. Поверхность странгуляционной борозды, как правило, представляет собой негативный отпечаток структуры материала петли, он может быть выраженным либо слабо выраженным, либо отсутствовать. После повреждения эпидермиса кожи петлей происходит подсыхание, за счет этого борозда становится отчетливо выраженной, плотной на ощупь, темно-красно-коричневого цвета. Наиболее выраженный и глубокий ее участок локализуется на диаметрально противоположном месте по отношению к узлу.

В странгуляционной борозде различают краевые валики (при множественных витках еще и дополнительные), стенки и дно. В толще валиков и дна нередко визуальнo диагностируются кровоизлияния. Данные кровоизлияния легко обнаружить, если изъятый кусочек странгуляционной борозды с неповрежденной кожей сжать между предметными стеклами и рассмотреть его на свет (проба Бокариуса).

При описании странгуляционной борозды эксперт указывает: количество, расположение, направление, замкнутость, ширину, глубину (на передней и боковой поверхности шеи), плотность, цвет, рельеф, степень выраженности и т. п.

Практически во всех случаях основными механизмами развития гипоксических состояний являются сдавление сосудисто-нервных пучков, а также пережатие глубоких сосудов шеи в результате деформации мягких тканей. Ввиду этого эксперт при производстве экспертизы трупа должен производить послойное исследование мягких тканей шеи с целью выявления повреждений в виде кровоизлияний, что могло бы свидетельствовать о воздействии на область шеи по ходу странгуляционной борозды.

При соскакивании с табурета, скамьи, стола происходит не только резкое затягивание петли, но и ударное ее воздействие на все анатомические образования шеи: мышцы, сосуды, пищевод, трахею, шейный отдел позвоночника. Чем больше высота, тем повреждения от данных воздействий будут значительнее. При этом возникают поперечно расположенные надрывы внутренней поверхности сонной артерии ниже странгуляционной борозды (при-

знак Амюсса), надрывы и разрывы мышц, травма позвоночника.

Многими учеными проводились опыты по самоспасению при повешении, но ввиду того что потеря сознания наступает достаточно быстро (через несколько десятков секунд) после начала развития гипоксии и происходит плотный контакт петли с кожными покровами, данные действия безрезультатны. При исследовании трупа, помимо странгуляционной борозды, на шею можно обнаружить царапины, ссадины и кровоподтеки. Данные повреждения могут быть причинены собственноручно, если лицо до потери сознания пыталось устранить действие петли.

Удавление петлей. Под удавлением петлей следует понимать затягивание петли на шею посторонней рукой или каким-либо другим способом (например, закруткой). Материалом для изготовления петли могут выступать не только веревки, поясной ремень и другие материалы, но и галстуки, воротники рубашек, фрагменты одежды. Необходимо отметить, что в большинстве случаев удавление петлей осуществляется либо посторонней рукой, либо в результате несчастного случая.

При удавлении накинутая петля практически равномерно сдавливает шею во всех отделах. За счет деформации мягких тканей шеи происходит сдавление сосудов и сосудисто-нервных пучков, впоследствии приводящее к нарушению кровоснабжения головного мозга и наступлению смерти.

При экспертизе странгуляционная борозда всегда циркулярная и непрерывная, располагается в средней или нижней трети шеи, имеет горизонтальное расположение. При внутреннем исследовании в мышцах шеи, как правило, повреждения более выраженные, могут иметь место повреждения хрящей гортани, подъязычной кости.

Удавление руками. Существует несколько вариантов сдавления шеи руками: правой, левой, обеими. Как правило, удавление руками производится посторонним человеком, когда он располагается спереди, сбоку или сзади по отношению к потерпевшему. Самоудавление руками исключается ввиду быстрой потери сознания и расслабления мышц конечностей, производивших давление.

При сдавлении шеи руками происходит сдавление гортани, трахеи, сосудов шеи, воздействие на верхнегортанный и

блуждающий нерв, и все это по совокупности приводит к нарушению циркуляторного кровообращения в головном мозге.

Видовыми признаками при данном виде травмы шеи являются: овальной формы кровоподтеки — от давления пальцами и полулунные ссадины — от свободного края ногтевой пластинки на передней и боковых поверхностях шеи. При внутреннем исследовании обнаруживаются обширные кровоизлияния в мышцах шеи, переломы рожков подъязычной кости, щитовидного хряща и хрящей гортани.

Локализация полулунных ссадин и кровоподтеков на шее жертвы может свидетельствовать о размерах кистей рук, одной или двумя осуществлялось удушение, не был ли убийца левшой.

Гипоксия вследствие сдавления туловища (компрессионная асфиксия) возникает в результате ограничения дыхательных движений грудной клетки и нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы.

В практике выделяют два основных вида сдавления, которые могут ограничивать дыхательные движения: сдавления только грудной клетки или только живота (ограничение экскурсии диафрагмы). В этих случаях развитие гипоксии проходит длительный промежуток времени, исчисляемый от нескольких десятков минут до нескольких часов. При комбинированном сдавлении груди и живота смерть наступает в более короткий промежуток времени (придавливание тела человека грузом: обвалы, завалы и т. п.).

При наружном исследовании обнаруживаются множественные ссадины и кровоподтеки, следы давления в виде полос на кожных покровах, выраженная одутловатость лица и так называемая «эксхимотическая маска». При внутреннем исследовании отмечается вздутие легких, ткань их на разрезе карминово-красного цвета (за счет насыщения кислородом), венозное полнокровие внутренних органов.

МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ ОТ ЗАКРЫТИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ОТВЕРСТИЙ И ПУТЕЙ (СМЕРТЬ ОТ ГИПОКСИИ РЕСПИРАТОРНОГО ТИПА)

Закрытие дыхательных отверстий наблюдается при различных обстоятельствах: закрытие отверстий носа и рта руками, мягкими предметами (подушкой, одеждой, туловищем). При данном виде механической асфиксии в окружности носа и рта, на красной кайме и слизистой губ со стороны полости рта можно различить поверхностные повреждения в виде ссадин, кровоподтеков, ранок поверхностного характера в пределах слизистой. При сильных вдохах с вдыхаемым воздухом в дыхательные пути попадают микрочастицы мягких предметов, которыми производилось закрытие отверстий рта и носа. При исследовании трупа при подозрении на закрытие дыхательных отверстий эксперт тщательно осматривает, желательнее с увеличительным стеклом, слизистые полости рта, носоглотки, трахеи и крупных бронхов для выявления инородных частичек (нитей, волокон, пуха, перьев, пылинок).

Обтурация полости рта мягким предметом (кляпом) (довольно часто наблюдается при детоубийствах) может быть довольно глубокой и прижимать мягкое небо, перекрывая свободный доступ воздуха в легкие.

Закрытие дыхательных путей инородными предметами чаще всего происходит вследствие попадания в них плохо пережеванных или значительных по размеру кусков пищи (особенно в состоянии алкогольного опьянения); зубных протезов, слепочных масс, используемых в стоматологии (например, гипса, эластичных масс); мелких предметов (например, фрагментов игрушек, монет, косточек плодов и т. п.).

При наружном исследовании эксперт, как правило, обнаруживает только признаки остро наступившей смерти и общеасфиксические признаки. При внутреннем исследовании на фоне выраженных морфологических явлений обнаруживает в дыхательных путях инородный предмет.

В практике довольно часто встречаются случаи, когда дыхательные пути закупорены множественными мелкими предметами (зерна злаковых, песок и т. п.).

При рвоте, когда человек находится в горизонтальном положении вверх лицом и в состоянии алкогольного опьянения, может иметь место аспирация содержимым желудка. За счет дыхательных движений пищевые массы полностью закрывают дыхательные пути, а мельчайшие частицы пищи проникают в мел-

кие бронхиолы и даже альвеолы, что в дальнейшем подтверждается гистологическим исследованием.

МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ ОТ ЗАКРЫТИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ЖИДКОСТЬЮ ПРИ ПОГРУЖЕНИИ В НЕЕ ТЕЛА (УТОПЛЕНИЕ)

Под утоплением следует понимать насильственный вид смерти, возникшей от воздействия внешних факторов на организм при погружении его в различные жидкости, приводящей к быстроразвивающимся нарушениям со стороны центральной нервной системы и дыхания.

В судебно-медицинской практике наиболее часто встречается два варианта закрытия дыхательных путей: без погружения в жидкость всего тела (закрытие дыхательных отверстий при падении, например, лицом вниз в лужу). Данный вид закрытия дыхательных путей следует рассматривать как аспирацию жидкостью, а возникающую вслед за этим гипоксию — как респираторную.

При погружении всего тела в жидкость и закрытии дыхательных путей этой жидкостью возникает комплекс патологических явлений. На развитие данного комплекса влияют следующие факторы: температура жидкости, в которую погружается тело (при температуре воды около 0 °С организм обычно не выдерживает более 10 мин, и человек погибает от переохлаждения), гидростатическое давление, психоэмоциональный фактор (страх, испуг).

Механизм развития гипоксии при утоплении выглядит следующим образом: вода попадает в дыхательные пути и полностью блокирует поступление воздуха в организм, вызывая респираторную гипоксию. За счет раздражения дыхательных путей жидкостью вызывается кашлевой рефлекс и выделение большого количества слизи. В результате кашлевых толчков в просвете бронхов, трахее и носоглотке происходит смешивание слизи с водой, что приводит к образованию мелкопузырчатой пены.

Обратно поступательное движение жидкости в носоглотке при постоянно меняющемся давлении способствует проникновению воды через верхний и средний носовые ходы в лобную, гайморовы пазухи и пазуху клиновидной кости.

В период экспираторной одышки возникают разрывы межальвеолярных перегородок в легких, данные разрывы способствуют проникновению воды и воздуха в сосудистое русло.

Периодом основного поступления жидкости в организм считаются терминальные дыхания, которые сопровождаются позевыванием и актом глотания, при котором заглатывается не только большое количество воды, но и предметы, оказавшиеся в полости рта (водоросли, песок, галька).

При наружном исследовании трупа наблюдаются трупные пятна сине-багрово-фиолетового цвета с сероватым оттенком за счет некоторой части гемолизированной крови, стойкая мелкопузырчатая пена в носовых ходах, полости рта и верхних дыхательных ходах, кожные покровы бледные за счет спазма сосудов, по типу «гусиной кожи».

При внутреннем исследовании отмечается выраженная эмфизема легких. Визуально они полностью наполняют плевральные полости, по наружной поверхности хорошо выражены отпечатки от ребер, под висцеральной плеврой полосчатые с размытыми контурами кровоизлияния (пятна Рассказова-Лукомского). В полостях сердца — жидкая кровь, причем в левом желудочке — более темная, в правом желудочке — более светлая и жидкая за счет гемолиза. В желудке и двенадцатиперстной кишке обнаруживается вода в различном объеме. При экспертизе трупа эксперт должен обязательно исследовать пазухи черепа на предмет обнаружения в них жидкости, так как наличие жидкости подтверждает диагноз — утопление. Установлено, что посмертно в пазухи жидкость не проникает.

Известно, что для каждого водоема характерен определенный тип планктона. В процессе утопления он вместе с водой поступает в дыхательные пути, далее в кровяное русло и разносится во все органы. При дополнительных лабораторных исследованиях планктон обнаруживается в костном мозге, легких, почках и печени.

Изменения трупа в связи с пребыванием в воде. К посмертным изменениям трупа в воде следует отнести мацерацию эпидермиса на ладонных и подошвенных поверхностях конечностей. Эпидермис начинает набухать, сморщиваться уже через 4—6 ч после наступления смерти. К концу первой недели мацерируется по всей поверхности кожи (так называемые «руки прачек») и довольно легко отделяется. Через две-три недели эпидермис на-

чинает самопроизвольно отслаиваться, а через месяц с кистей эпидермис вместе с ногтями «самопроизвольно» отторгается в виде перчатки (так называемые «перчатки смерти»). Также за счет мацерации может происходить посмертное «облысение», то есть волосы теряют связь с мацерированной кожей. Процесс гниения трупа в воде протекает значительно медленнее, чем на воздухе (в процессе разложения участвуют только анаэробы). Тем не менее при гниении объем трупа увеличивается и он всплывает, увлекая за собой прикрепленные тяжести, иногда значительные.

К повреждениям, возникшим на теле трупа, следует отнести: повреждения, образовавшиеся при скольжении по неровному дну, при ударе об острые выступающие предметы; повреждения, причиненные при его извлечении из воды (багры, «кошки», якоря) винтами движущихся судов, в том числе и при ударах подводными крыльями.

При подозрении на смерть от механической асфиксии следователь на разрешение судебно-медицинского эксперта может поставить следующие вопросы:

1. Наступила ли смерть потерпевшего в результате асфиксии?

2. От какого вида механической асфиксии наступила смерть (от повешения, удушения петлей, удушения руками, закрытия дыхательных путей мягкими предметами, сдавления груди и живота, утопления, закрытия дыхательных путей инородными предметами и т. д.)?

3. Прижизненно или посмертно наложена петля?

4. Если наложение петли было посмертным, что является причиной смерти?

5. Каков характер и расположение на шеи пострадавшего странгуляционной борозды?

6. Сколько времени находился труп в петле?

7. Каков характер материала, из которого была изготовлена петля?

8. Наступила ли смерть от удушения руками или иных внешних воздействий? Если смерть последовала от удушения руками, то какие признаки указывают на это?

9. Совершено ли удушение одной или двумя руками? Если одной, то левой или правой рукой?

10. Было ли сдавление шеи однократным или многократным?
11. Наступила ли смерть в результате сдавления груди и живота?
12. Произошла ли асфиксия в результате закрытия дыхательных путей инородным телом, если да, то каким?
13. Нет ли признаков, указывающих на то, что инородное тело введено в дыхательные пути потерпевшего посторонним лицом?
14. Могло ли беспомощное состояние потерпевшего способствовать попаданию инородного тела в дыхательные пути?
15. Наступила ли смерть от утопления или имела место смерть в воде от каких-либо других причин?
16. Не могли ли какие-либо причины способствовать утоплению (травма, опьянение, заболевание и т. п.)?
17. Не имела ли место травма шейного отдела позвоночного столба, если да, то не произошла ли она при прыжке или падении в воду?
18. Сколько времени труп находился в воде?
19. Каково происхождение наружных повреждений, обнаруженных при исследовании трупа? Произошли ли эти повреждения во время пребывания тела в воде либо от попадания тела в воду, либо после извлечения его из воды?
20. Исходя из обстоятельств дела, нельзя ли считать, что смерть наступила от недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе?

ЛЕКЦИЯ 4

Действие высокой и низкой температуры, технического и природного электричества, высокого и низкого барометрического давления.

ДЕЙСТВИЕ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Известно, что для нормального процесса функционирования организма в целом необходим температурный баланс между самим организмом и окружающей средой. Саморегулирование постоянства температуры тела осуществляется сложным комплексом взаимоотношений теплообразования и теплоотдачи. Если температура тела находится за пределами 20—45 °С, то в организме происходят необратимые изменения, несовместимые с жизнью.

Экзогенное нарушение процессов теплоотдачи приводит к перегреванию (переохлаждению) организма, а действие высокой (выше 50 °С) или низкой (ниже 0 °С) температуры — к ожогам и отморожениям.

Перегревание — нагревание организма от внешних факторов: прямое действие солнечных лучей, наличие интенсивной тепловой нагрузки от раскаленных предметов (от нагретых солнцем почвы, камней). В условиях жаркого климата и интенсивной инсоляции явления перегревания могут протекать по типу теплового или солнечного удара. Патогенез этих двух патологических состояний неодинаков. Различие между тепловым и солнечным ударом заключается в том, что при первом происходит общее перегревание тела, при втором — перегревание головы тепловыми лучами солнца.

Солнечный удар — процесс, обусловленный преимущественным поражением центральной нервной системы под воздействием прямых солнечных лучей на область головы. При солнечном ударе наблюдается: головная боль, покраснение лица, упадок сил,

тошнота, рвота, расстройство зрения, учащение пульса и дыхания, повышение температуры тела до 40 °С. Через несколько часов развиваются сонливость, сумеречное состояние, помрачение сознания, общее возбуждение, галлюцинации, чувство страха, судороги. Затем наступает потеря сознания, температура тела достигает 42—44 °С. Пульс сначала учащенный, затем замедляется, становится напряженным и ослабевает вследствие падения сердечной деятельности. Потовыделение на кожных покровах прекращается. При внутреннем исследовании, во многих органах обнаруживаются кровоизлияния мелкоточечного характера.

Тепловой удар. В развитии теплового удара принято различать несколько периодов:

- латентный период, характеризующийся угнетением центральной нервной системы;
- возбуждение — увеличение теплоотдачи, повышение температуры тела, двигательные возбуждения, беспокойство, возникновение сильной головной боли и головокружения, тошнота и рвота;
- истощение, характеризующееся переходом в ступор, замедлением дыхания, снижением артериального давления, по сути является предагональным периодом.

Переход стадии возбуждения в стадию истощения может быть весьма быстрым.

Основным **патогенетическим звеном теплового удара** является нарушение гемодинамики. Снижение кровотока через внутренние органы способствует развитию тканевой гипоксии, что приводит к накоплению молочной кислоты в тканях. Молочная кислота оказывает токсическое действие на сердечную мышцу и, как результат этого воздействия, способствует ослаблению функций миокарда. Смерть наступает обычно от первичной остановки дыхания при температуре тела 42,5—43,5 °С.

При исследовании трупов лиц, погибших от общего перегревания организма, наблюдается выраженный отек головного мозга и его оболочек; переполнение кровью вен и венозных синусов; мелкие кровоизлияния в ткань органов, под серозные оболочки; резкое полнокровие и кровоизлияния во внутренних органах; скопление слизи в дыхательных путях. Для производства исследования эксперту необходимо предоставить необходи-

мые документы: протокол осмотра места происшествия, материалы следствия, медицинскую документацию.

Ожоги. Локальное повреждение тканей и органов от фактора высокой температуры называется термическими ожогами. Они причиняются пламенем, горячими жидкостями, смолами, газами, паром, нагретыми предметами, расплавленным металлом и др.

Степень выраженности и глубина поражения тканей от факторов высокой температуры зависит от температуры, времени контакта, физических свойств и др. При непродолжительном воздействии горячей воды поражаются лишь поверхностные слои кожи. При ожогах пламенем глубина поражения возрастает в 5—7 раз. Наиболее тяжелые ожоги возникают от горения одежды на теле пострадавшего. Именно поэтому ожоги горячими жидкостями поверхностные, а пламенем — глубокие. Если сразу после воздействия фактора высокой температуры произвести охлаждение в области ожога, то глубина некротического поражения будет незначительной.

В зависимости от выраженности и глубины повреждения тканей в клинико-экспертной практике принято различать четыре степени ожогов:

Ожог I степени развивается при кратковременном действии и относительно невысокой температуре теплового фактора и проявляется в виде покраснения и припухлости пораженного участка кожи. Излечение обычно наступает в течение 3—5 дней, последствия ожога ограничиваются лишь шелушением поверхностного слоя кожи.

Ожог II степени характеризуется образованием пузырей после более длительного воздействия фактора высокой температуры. Жидкость в пузырях прозрачная, затем быстро мутнеет вследствие свертывания белка. Окружающие кожные покровы гиперемированы, припухшие. Через 3—4 суток экссудативные явления уменьшаются, на дне пузырей происходит усиленное деление клеток росткового слоя эпидермиса, а к 7—10 суткам образуется новый роговой слой.

Ожог III степени характеризуется 2 видами некроза кожи. Влажный некроз наблюдается обычно при действии кипятка, пара (обваривании). Кожа в месте влажного некроза желтоватого цвета, отечна, иногда покрыта пузырями, воспаление протекает по типу расплавления омертвевших тканей. При сухом некрозе

кожа сухая, плотная, бурого или черного цвета, а участок омертвевших тканей с четкими границами. Заживление ожогов III степени происходит довольно медленно с образованием рубцов.

Ожоги IV степени характеризуются глубоким некрозом кожи, подлежащих тканей, включая кости. При воздействии пламени возникает обугливание.

При исследовании трупа можно сразу судить о факторе высокой температуры, например, для ожогов, образовавшихся под действием жидкости, характерны следы в виде потеков горячей жидкости, без повреждения волос, а 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.

Для определения площади ожоговой поверхности при исследовании трупа наиболее целесообразно пользоваться так называемым «правилом девяток». Метод основан на том, что отдельные области тела составляют определенный процент общей поверхности тела: так, площадь одной верхней конечности — 9 %, бедра — 9 %, голени со стопой — 9 %, передней поверхности туловища — 18 %, задней — 18 %, головы и шеи — 9 %, промежности — 1 %.

Функциональные нарушения внутренних органов и систем организма после термических ожогов обуславливают развитие ожоговой болезни, в течении которой выделяют следующие периоды: ожоговый шок, токсемия, септикотоксемия и выздоровление.

Осложнениями ожоговой болезни являются: нарастание гипоксических состояний за счет сгущения и уменьшения циркулирующей крови в организме, ухудшение сократительной способности миокарда, что приводит к инфаркту миокарда, тромбообразованию, язвенной болезни желудочно-кишечного тракта, острой почечной недостаточности.

Судебно-медицинская квалификация несмертельных термических ожогов и их последствий проводится в соответствии с «Правилами» определения степени вреда, причиненного здоровью. Например, к опасным для жизни относятся:

- термические ожоги III—IV степени с площадью поражения, превышающей 15 % поверхности тела;

- ожоги III степени, захватывающие около 20 % поверхности тела;
- ожоги II степени — свыше 30 % поверхности тела, а также ожоги меньшей площади, сопровождающиеся шоком;
- ожоги дыхательных путей с явлениями отека и сужением голосовой щели.

При обнаружении трупа с повреждениями от действия факторов высокой температуры следствию необходимо решать вопрос о ее прижизненном или посмертном происхождении. В условиях пожара смерть человека наступает, как правило, от отравления оксидом углерода (угарный газ), а обгорание чаще является посмертным.

На отравление угарным газом указывает следующие признаки: наличие большого количества копоти на слизистой оболочке дыхательных путей (полости рта, носовых ходов), трахее, включая мельчайшие бронхи и пищевод. Для обнаружения копоти применяется стереомикроскопическое исследование отпечатков со слизистой оболочки дыхательных путей, которые изымаются экспертом во время исследования трупа.

Показателем прижизненного нахождения в очаге пожара и вдыхания воздуха, содержащего оксид углерода, является обнаружение карбоксигемоглобина (до 60 %) при судебно-химическом исследовании крови. При посмертном проникновении оксида углерода в поверхностные сосуды кожи содержание в них карбоксигемоглобина не превышает 20 %.

Для установления прижизненности ожогов проводится судебно-гистологическое исследование кожи и тканей. В тканях обнаруживается артериальная и капиллярная гиперемия, явления стаза, отек, кровоизлияния, клеточная инфильтрация.

При исследовании черепно-мозговой полости обгоревших трупов могут обнаруживаться посмертные, эпидуральные гематомы, которые имеют обычно серповидную форму, тогда как прижизненные кровоизлияния располагаются веретенообразно. За счет того что происходит испарение жидкости из тканей тела, коагуляция белка-мышцы уплотняется и укорачивается, и труп принимает своеобразную позу, при которой верхние и нижние конечности оказываются согнутыми — «поза боксера».

Кремация. В случаях попытки сожжения трупа или его частей с целью сокрытия преступления необходимо произвести ис-

следование золы для установления наличия в ней костной ткани. Если костная ткань обнаружена, то для решения многих вопросов используется комплекс специальных методов исследования: сравнительно-анатомический, физико-химический рентгенографический, микроскопический, инфракрасной спектроскопии, эмиссионного спектрального анализа.

ДЕЙСТВИЕ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Возникновение и степень выраженности реакций организма на действие низкой температуры зависят от следующих факторов: температуры окружающей среды, скорости движения воздуха, его влажности, характера одежды пострадавшего, влажности его кожи, индивидуальных особенностей и состояния организма. Также быстрому охлаждению организма способствуют анемия, травма, переутомление, эмоциональные потрясения, состояние опьянения.

Общее переохлаждение. Течение данного процесса и его исход зависят от условий, в которых оно происходило. Например, в воде процесс охлаждения происходит интенсивнее, и человек нередко погибает еще до развития глубокой гипотермии — от сосудистого коллапса или холодового шока.

При общем переохлаждении тела тяжесть состояния организма определяется величиной снижения температуры тела: снижение температуры тела на 1 °С влечет за собой падение активности биохимических процессов в 2 раза, за счет чего замедляются окислительные реакции, а венозная кровь обогащается оксигемоглобином.

Непосредственной причиной смерти чаще всего являются первичная остановка дыхания, иногда сосудистый коллапс или фибрилляция желудочков сердца. И принципиально важно, что экстремальные состояния при холодовой травме и наступление смерти от нее протекают без оледенения тканей, то есть замерзает только труп.

При наружном исследовании трупа на месте его обнаружения находят ряд признаков, указывающих на общее переохлаждение: поза «злябнувшего человека», подтаивание снега с последующим образованием льда под телом и даже примерзание частей тела и одежды, на кожных покровах открытых участках тела

отмечаются цианоз, припухлость, то есть признаки ознобления. У отверстия рта и носа обнаруживают сосульки, на ресницах — иней. Нередко наблюдается «гусиная кожа», образующаяся в результате сокращения мышц, поднимающих волосы на коже, втянутость яичек в паховые каналы у мужчин («признак Пупырева»). За счет перенасыщения крови кислородом при наступлении смерти от общего переохлаждения кожные покровы и трупные пятна имеют красно-розовый цвет.

При внутреннем исследовании обнаруживаются следующие признаки: отек мягких мозговых оболочек, отек головного мозга, полнокровие внутренних органов, наличие алой крови в левой половине сердца, переполнение мочевого пузыря, кровоизлияния в слизистую желудка — пятна Вишневого (в результате действия холода нарушается регуляция трофической функции вегетативной нервной системы, в частности солнечного сплетения, что приводит к вазомоторным расстройствам в желудочно-кишечном тракте, повышенной проницаемости стенок сосудов слизистой оболочки желудка с последующим диапедезом эритроцитов).

При гистохимическом исследовании обнаруживают полное исчезновение гликогена из печени, поджелудочной железы, головного мозга и мышцы сердца, липоидов из клеток коры надпочечников, что имеет важное диагностическое значение.

Оледенение. Данный процесс формируется в постмортальном периоде, при длительном пребывании трупа в условиях низкой температуры (ниже 0 °С). Оледенение бывает поверхностным и полным. При оледенении головного мозга происходит его увеличение в объеме с последующим растрескиванием костей черепа и расхождением швов. Наличие крови в проекции растрескивания костей и поврежденных мягких тканей ошибочно может быть принято за прижизненную черепно-мозговую травму.

При микроскопическом исследовании органов и тканей, которые были подвергнуты оледенению, обнаруживают щели и полости, образование которых связано с механическим действием льда.

Обморожение. Местное действие холода, преимущественно на периферических частях конечностей, вызывает обморожение. В клинко-экспертной практике различают четыре степени обморожения:

I степень проявляется багровой окраской кожи, болью и отеком, эти обморожения заживают бесследно через 3—7 дней;

II степень характеризуется образованием пузырей с кровянисто-серозным содержимым, гиперемией и отеком тканей, пузыри появляются на 1-й или 2-й день, легко лопаются, заживление происходит через 10—20 дней без образования рубцов;

III степень — некрозы мягких тканей с пузырями, заполненными геморрагической жидкостью, заживление крайне медленное с образованием рубца.

IV степень — некроз костей и отторжение омертвевших частей тела (пальцы, кисти, стопы).

ДЕЙСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРИРОДНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Действие электрического тока на организм основано на сумме электрохимических, тепловых и механических эффектов, сопровождающихся резким расстройством сердечной деятельности (фибрилляции желудочков сердца) и дыхания, а также возникновением шоковых реакций.

В судебно-медицинской практике выделяют два вида поражения электричеством: техническим и атмосферным.

Поражение техническим электричеством. Тяжелые и смертельные поражения электрическим током возможны от соприкосновения с неисправными бытовыми приборами (настольные лампы, чайники, утюги и др.), включенными в сеть напряжением 127 или 220 Вт. В зависимости от величины напряжения тока происходит преимущественное поражение органов дыхания или кровообращения.

Тяжесть поражения от электрического тока зависит в основном от его физических параметров (силы, типа, напряжения, частоты), время контакта с токонесущей поверхностью, плотности и площади контакта, обстоятельств поражения, а также индивидуальных особенностей организма.

Степень поражения техническим электричеством зависит от пути прохождения тока в организме, то есть электрический ток проходит преимущественно по тканям, обладающим наибольшей электропроводимостью и наименьшим сопротивлением с их повреждением. Сопротивление тканей электрическому току возрастает в следующей последовательности:

кровь, слизистая оболочка, печень, почки, мышцы, мозг, легкие, сухожилия, хрящевая, нервная, костная ткани, кожа.

Местное действие технического электричества в месте контакта тела с проводником приводит к образованию электрометки, а при вспышке электрической дуги возможны возникновение ожогов и обугливание мягких тканей и костей.

При наружном исследовании трупа на месте его обнаружения или в морге эксперт тщательным образом должен исследовать обувь на предмет ее влажности, наличия на подошвенной поверхности металлических частей со следами оплавления. При исследовании тела трупа устанавливается наличие электрометок. Типичная электрометка имеет небольшие размеры, бледно-желтый или серо-желтый цвет, плотная на ощупь, преимущественно овальной формы, с западающим дном и валикообразными приподнятыми краями, без воспалительных экссудативных явлений в окрестности. Одним из признаков электрометки является металлизация, которая образуется как при плотном контакте с кожей токонесущего предмета, так и в случае действия электрической дуги. Следы металла в области электрометок могут выявляться методом цветных отпечатков, например, металлизация от медных проводников дает голубоватую, зеленоватую окраску, железных — желтую, желто-коричневую, черную, свинцовых — серо-желтую, серую, серо-черную.

При внутреннем исследовании обнаруживаются признаки остро насупившей смерти.

Поражение атмосферным электричеством. Молния представляет собой гигантский электрический разряд в атмосфере. Напряжение тока достигает миллиона вольт, сила тока — сотен тысяч ампер, время существования — 0,0001 с.

На коже при поражении молнией возникают повреждения в виде ожогов, опаления волос, а также «фигур молнии» — древовидные разветвления фигур красного или розового цвета, что объясняется расширением поверхностных сосудов кожи и небольшими кровоизлияниями по их ходу.

Изредка встречаются поражения кожи в виде небольших отверстий с обожженными краями (их можно принять за входное огнестрельное отверстие), а иногда и грубые повреждения, вплоть до обширных ожогов кожи, переломов костей, отрыва конечностей и разрывов внутренних органов. Нередки случаи

полного отсутствия на теле человека видимых следов действия молнии, что на много затрудняет работу эксперта в установлении причины смерти.

Основные вопросы, решаемые при судебно-медицинской экспертизе поражений электричеством:

1. Свойства электрической энергии:
 - атмосферное электричество;
 - сетевое электричество;
 - электрический разряд;
 - электрическая дуга;
 - сочетание отдельных видов.
2. Особенности токонесущих контактирующих частей:
 - материал;
 - форма;
 - размер;
 - рельеф.
3. Механизм образования повреждений:
 - места приложения электрической энергии;
 - пути тока в организме пострадавшего;
 - особенности биологического воздействия электрической энергии на организм пострадавшего;
 - длительность воздействия;
 - возможность получения электротравмы в заданных условиях.

ДЕЙСТВИЕ ВЫСОКОГО И НИЗКОГО БАРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

Значительные изменения во внутренних органах от действия высокого и низкого барометрического давления связаны с особыми видами деятельности человека: водолазными и кессонными работами, высокогорными подъемами, полетами в самолетах, космических кораблях, подводным спортом.

Действие высокого барометрического давления. Данный вид воздействия на организм встречается при глубоких подводных погружениях, подводном спорте. Установлено, что гидростатическое давление на глубине 10 м удваивается, на 20 м — утраивается, по сравнению с атмосферным, и т. д. Повышенное гидростатическое давление снижает чувствительность кожных рецепторов к травмирующим воз-

действиям, поэтому повреждения, причиненные под водой, обнаруживаются только при всплытии.

В результате большой разницы между внешним и внутренним давлением большему повреждению (сжатию) подвергаются анатомические полости и органы, содержащие воздух (легкие, желудочно-кишечный тракт, среднее ухо и др.).

К основным повреждениям от действия высокого барометрического давления следует отнести: разрыв альвеол, бронхов, легочной ткани, повреждения барабанной перепонки. При внутреннем исследовании эксперт обнаруживает увеличенные в объеме легкие, множественные кровоизлияния, жидкую и свернувшуюся кровь в полостях сердца и крупных сосудах и в просвете дыхательных путей, признаки кровотечения.

При исследовании трупов лиц, погибших от баротравмы, извлечение органокомплекса из грудной клетки производится с перевязанными артериями и венами, после этого необходимо надуть легкие под водой и определить места разрывов легочной ткани по выходящим пузырькам воздуха.

При быстром подъеме из глубины на поверхность газы, растворенные в крови и жидкостях организма, начинают выделяться в виде свободных газовых пузырьков — газовые эмболы. Закупорка сосудов пузырьками газов приводит к появлению различных симптомов, что получило название кессонной болезни (декомпрессионная болезнь).

При исследовании трупов лиц, погибших от кессонной болезни, наблюдают: наличие в правой половине сердца и венах кровяных свертков с мелкими пузырьками газов, образование подкожной эмфиземы.

Действие низкого барометрического давления на организм человека встречается при работе в высокогорных регионах, полетах на самолетах и космических кораблях.

Основным механизмом развития данного процесса является уменьшение парциального давления кислорода (гипоксия), декомпрессионных расстройств и «закипание» жидкостных сред организма.

К первым симптомам относится: головокружение, учащенное дыхание, сердцебиение, утомляемость, мышечная слабость, кровотечение из носа и ушей.

При исследовании трупов лиц, погибших от острой гипоксии, обнаруживают лишь общие признаки асфиксической или быстро наступившей смерти.

При исследовании трупов, обнаруженных в горах, следует учитывать возможность наступления скоропостижной смерти у лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также вероятность поражения молнией, падения с высоты, возникновения солнечного или теплового ударов.

Комбинированное действие высокого и низкого барометрического давления может наблюдаться при взрывах большой силы емкостей с газом, танкеров и др. В этих случаях зона значительного повышения давления чередуется с зоной резкого разрежения воздуха, что обуславливает многообразие повреждений, преимущественно механического характера.

Примерный перечень вопросов следователя, которые ставятся на разрешение судебно-медицинского эксперта при подозрении на действие крайних температур:

1. Не явилась ли смерть следствием общего перегревания (переохлаждения) организма?

2. Наступила ли смерть в результате ожоговой травмы или от других причин?

3. Чем вызваны ожоги: действием пламени, горячей жидкости или раскаленных газов?

4. Подвергался ли действию пламени живой человек или труп?

5. Являются ли обнаруженные на трупе повреждения результатом действия высокой (низкой) температуры или они произошли от других причин?

б) Не могли ли способствовать смерти от общего перегревания (переохлаждения) определенные факторы внешней среды или индивидуальные особенности организма?



ЛЕКЦИЯ 5

Острая травма. Понятие и классификация острых предметов. Повреждения, причиняемые острыми орудиями. Особенности осмотра места происшествия и трупа при острой травме.

ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТРЫХ ПРЕДМЕТОВ. ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПРИЧИНЯЕМЫЕ ОСТРЫМИ ОРУДИЯМИ

В судебно-медицинской практике довольно часто встречаются случаи причинения телесных повреждений острыми орудиями. **Острые орудия** — понятие собирательное и включает все те предметы (орудия, оружия), которые имеют острый край (лезвие) и острый конец.

В зависимости от способов причинения телесных повреждений острые предметы подразделяются на режущие, колюще-режущие, колющие, рубящие, рубяще-колющие, рубяще-режущие, пилящие.

Типичными представителями **режущих предметов** являются осколок стекла, лезвие опасной или безопасной бритвы, ножи, край металлического предмета. Основным механизмом причинения повреждений режущими орудиями является разделение кожи и подлежащих мягких тканей при комбинированном воздействии лезвия, то есть давления и протягивания его.

Характеристика резаной раны:

- линейная форма;
- ровные, неосажденные края повреждения;
- концы ран, как правило, острые, но и могут иметь дополнительные поверхностные разрезы;
- длина повреждений всегда преобладает над их глубиной; глубина повреждения зависит от следующих факторов: силы приложения, остроты лезвия, ткани, которая повреждается.
- выраженное зияние за счет эластичности кожи.

Если резаные раны были причинены с целью убийства, то они располагаются преимущественно в области шеи. Резаные раны,

причиняемые собственной рукой, располагаются на легко доступных областях тела (внутренняя поверхность предплечья, шея, нижние конечности). Также о самопричинении могут свидетельствовать параллельно расположенные раны в проекции основных повреждений («следы примеривания»).

Резаные раны с пересечением кровеносных сосудов сопровождаются наружными кровотечениями. В зависимости от калибра кровеносного сосуда, соответственно, будет и разная его величина, то есть при пересечении магистральных сосудов кровотечение массивное и смерть наступает через короткий промежуток времени, исчисляемый от нескольких секунд до нескольких десятков секунд.

Колоще-режущие предметы конструктивно отличаются большим разнообразием, но все они имеют острый конец и одно или более заточенных в виде лезвий продольных ребер, вследствие чего при причинении повреждений наблюдается 2 основных механизма: прокалывание тканей и рассечение при погружении.

Характеристика колото-резаной раны:

- форма ран может быть щелевидной, линейной, дугообразной, с расхождением краев;
- края колото-резаных ран ровные, без осаднений, может иметь место осаднение только в области действия обушкового края; большое значение имеет исследование методом цветных отпечатков следов металла в проекции краев повреждения до исследования трупа для установления металла, из которого было изготовлено оружие;
- концы у раны при двусторонней заточке представлены в виде острого угла, если орудие имеет одностороннюю заточку, то один из концов обязательно острый, а второй повторяет форму обушка и может быть П-образным или закругленным;
- раневой канал практически всегда больше длинника раны, расположенной на наружных кожных покровах. Стенки раневого канала гладкие, ровные, у трупов наличие повреждений свидетельствует о прижизненности образования.

Также необходимо отметить, что при извлечении клинка из раневого канала может меняться положение потерпевшего в пространстве, в результате чего в проекции краев и концов раны могут образовываться дополнительные повреждения в виде раз-

резов. Дополнительный разрез нередко бывает более протяженным, чем основной.

При убийстве колото-резаные раны локализируются на различных участках тела, но чаще в проекции расположения жизненно важных органов: сердца, легких, печени.

Типичными видами **колющих предметов** являются игла, шило, вилы, штык, шпага.

Колотые раны возникают в результате воздействия острого конца орудия, который разрезает или разрывает кожу, а клинок по ходу погружения раздвигает ткани.

Характеристика колотой раны:

- наличие входного раневого отверстия, размеры которого обычно меньше поперечного сечения;
- наличие входного раневого отверстия зависит от формы травмирующего предмета;
- края раны осаднены из-за плотного контакта орудия с кожными покровами при погружении. Также в проекции краев повреждения может иметь место отложение ржавчины с поверхности повреждающего предмета, а также пылевидные частицы металла;
- стенки раневого канала ровные, гладкие, длина раневого канала может быть различной, при прохождении раневого канала через плоские кости (кости черепа, лопатку) образуются дырчатые переломы, которые могут отображать форму травмирующего предмета.

При причинении колотых ран наблюдается незначительное наружное кровотечение и массивное при ранениях жизненно важных органов. Причиной смерти при нанесении колотых ранений является как острая массивная кровопотеря, так и обильная.

Рубленые раны образуются от воздействия **предметов, обладающих рубящими свойствами**, к которым относятся топоры, колуны, шашки, сабли, ятаганы.

Основным компонентом в возникновении рубленой раны является удар, в результате которого происходит прижатие мягких тканей и их рассечение, а боковые части орудия раздвигают края и стенки раны.

Характер и морфологические проявления рубленых ран зависят от следующих факторов: силы ударного воздействия, величины и массы орудия, степени заточки лезвийного края, степени сопротивления тканей.

Характеристика рубленой раны:

- форма раны зависит прежде всего от угла, под которым было причинено ударное воздействие: если угол был острый, то рана имеет дугообразную форму, прямой — рана будет либо щелевидной, либо овальной;
- длина повреждения зависит от длины лезвия орудия, которым было причинено повреждение;
- если лезвие орудия тупое, то края повреждения неровные, оссáднены, с элементами размозжения, а если лезвие острое, то края — ровные, без оссáднений;
- концы ран могут быть различными: острыми — при ударе средней частью лезвия, один конец П-образный, а другой острый — при ударе носком или пяткой топора.

В глубине рубленых ран наблюдается размозжения мягких тканей и повреждение костей. При перпендикулярных ударных воздействиях на плоские кости черепа образуются щелевидные дефекты, с элементами растрескивания по краям, следы скольжения и трассы от неровностей лезвия.

К **пилящим предметам** относятся пилы — многозубцовые инструменты, работающие при поступательно-возвратном движении.

В механизме возникновения **повреждений, нанесенных пилящими предметами**, можно наблюдать ударное воздействие зубцами пилы, когда образуются преимущественно мелкие поверхностные колотые, колото-резаные однотипные раны, которые располагаются на одинаковых расстояниях друг от друга по одной линии. Края повреждений иногда могут быть оссáднены.

При возвратно-поступательных движениях пилы, помимо повреждений мягких тканей, могут иметь место повреждения костей скелета различной глубины. На поверхности распила кости наблюдаются прямолинейные валики и бороздки. По повреждениям на костях можно определить групповые, а иногда и индивидуальные свойства орудия травмы.

ОСОБЕННОСТИ ОСМОТРА МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ И ТРУПА ПРИ ОСТРОЙ ТРАВМЕ

На месте происшествия, а также на трупе или рядом с ним могут быть обнаружены предметы, которыми была причинена острая травма. Данные предметы подлежат подробному изучению

с целью обнаружения возможных следов крови, волос, нитей. Исследовать орудие травмы следует осторожно, брать в руки необходимо так, чтобы не оставить на нем отпечатки своих пальцев. Фиксированные в ранах и раневых каналах предметы извлекать запрещается ввиду образования дополнительных повреждений при их извлечении.

При обнаружении следов крови на месте происшествия следователь или эксперт должен подробно описать вид кровавого следа (потеки, следы от капель, брызг, помарки, лужи и т. п.), на каких предметах, объектах и на какой их поверхности они локализируются, их расположение по отношению к телу трупа, цвет, состояние (жидкое, подсохшее, сухое), степень пропитывания объекта и обязательно указать занимаемую площадь. Подробное описание и схематичное изображение, а также фиксирование с помощью фотосъемки следов крови в последующем помогает восстановить обстоятельства происшествия.

Подробному описанию подлежат следы крови на одежде и кожных покровах трупа, что в дальнейшем помогает определить положение тела и отдельных его частей в момент причинения травмы.

При исследовании обуви и нижних конечностей обязательно должны быть осмотрены подошвенные поверхности стоп, подошвы обуви на наличие следов крови, которые могут свидетельствовать о совершении потерпевшим активных действий, то есть о возможности передвигаться после причинения ему повреждений.

Отсутствие (или малое количество) следов крови на месте обнаружения трупа с резаными или рублеными повреждениями на различных участках тела особо отмечается в протоколе осмотра, так как причинение данных повреждений всегда сопровождается выделением большого количества крови. Поэтому отсутствие данных следов крови может свидетельствовать о несовпадении места совершения преступления и места обнаружения трупа.

Описание одежды и повреждений на ней проводится по стандартной схеме. При описании одежды эксперт обращает особое внимание на состояние концов пересеченных нитей ткани одежды, составляющих края повреждений (располагаются ли они по одной линии, разволокнены или нет, отклонены вовне или

извне), а также на соответствие повреждений всех слоев одежды и кожных покровов трупа. Если в карманах одежды обнаруживаются предметы с повреждениями, то эксперт должен детально описать данные повреждения, так как нередко на них достаточно хорошо отображаются свойства клинка.

Описание повреждений, причиненных острыми предметами, проводится по следующей схеме:

- указывается локализация;
- форма (до и после сведения краев);
- направление длинника (ориентировать по циферблату часов);
- размеры, длина повреждения при сведенных краях;
- особенности краев и концов;
- состояние окружающей кожи и волос;
- отделяемое из раны и следы крови.

Инородные тела, свободно лежащие в области повреждений, после их описания (а при необходимости и фотографирования) изымаются врачом и передаются следователю.

Изъятие вещественных доказательств. Все обнаруженные на месте происшествия предметы со следами крови и без (бритвы, ножницы, ножи, осколки стекла и т. п.) должны быть изъяты в качестве вещественных доказательств, так как в последующем следствие может назначить медико-криминалистическую экспертизу для идентификации орудия преступления. Для сохранения отпечатков пальцев преступника (при убийстве) и потерпевшего (самопричинение повреждений), а также следов крови, микрочастиц органов и тканей, волос, текстильных волокон необходимо использовать упаковку, обеспечивающую сохранность этих следов. Лучшим вариантом изъятия вещественных доказательств является заворачивание объектов в плотную гладкую бумагу. Ножи перед упаковкой необходимо зафиксировать к листу картона, фанеры. Все орудия преступления должны оставаться в первоначальном виде, то есть если складной нож обнаружен открытым, то его нельзя складывать, если он был сложен — нельзя освобождать клинок из пазов рукоятки.

Большое значение при осмотре трупа и места происшествия придается следам крови, которые при необходимости изымаются по общим правилам. Ввиду того что следы крови на месте происшествия могут принадлежать не только потерпевшему, но

и преступнику, который иногда получает резаные ранения кистей рук в случаях, если держал острый предмет без ограничителя рукоятки, а также во время борьбы с потерпевшим, все следы крови должны быть изъяты и упакованы отдельно.

Основными вопросами, решаемыми при судебно-медицинской экспертизе трупа, являются установление орудия травмы, его идентификационных признаков, положения потерпевшего и нападавшего в момент причинения телесных повреждений, направления раневых каналов, органов, поврежденных по ходу раневых каналов.



ЛЕКЦИЯ 6

Повреждающие факторы выстрела. Виды дистанции выстрела. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений. Изъятие вещественных доказательств.

ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ВЫСТРЕЛА. ВИДЫ ДИСТАНЦИИ ВЫСТРЕЛА. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Повреждения, причиненные при выстреле из огнестрельного оружия, а также возникшие при взрыве мин, гранат и взрывчатых веществ, называются огнестрельными.

Особенности огнестрельных повреждений зависят от скорости движения и механизма действия снаряда, особенностей конструкции огнестрельного оружия, боеприпасов.

При выстреле из огнестрельного оружия формируются повреждающие факторы выстрела.

К повреждающим факторам выстрела относятся:

- огнестрельный снаряд или его части, пули различного вида (целая, деформированная) либо ее части, дробь, картечь или атипичные снаряды;
- продукты сгорания пороха: пороховые газы, копоть, сгоревшие или частично сгоревшие порошинки, стружка металла, образующаяся при прохождении пули в стволе;
- оружие или его части: дульный срез ствола оружия (при выстреле в упор), затвор, приклад оружия (при отдаче), части или фрагменты оружия, разорвавшегося при выстреле;
- вторичные снаряды: фрагменты предметов и преград, поврежденных пулей до попадания в тело человека; осколки костей, образовавшиеся в результате контакта пули с костями скелета.

Характер повреждений и их степень выраженности зависит от дистанции выстрела, свойств снаряда (веса, размера, формы, скоро-

сти движения), условий контакта пули с частью тела. В судебно-медицинской практике выделяют **3 вида дистанции выстрела**:

1. **Выстрел в упор** — это производство выстрела, когда дульный срез орудия плотно контактирует с одеждой или кожей. К.И. Татнев предложил выделить 3 разновидности выстрела в упор: плотный упор, выстрел в упор на соприкосновение и выстрел в упор под углом.

Основными признаками при выстреле в упор являются:

- отпечаток дульного среза оружия «штанцмарка»;
- разрывы одежды и кожи от действия газов;
- размеры входного раневого отверстия значительно больше диаметра пули;
- наличие по ходу раневого канала сторевших и несторевших порошинок, металлической стружки;
- откладывание копоти вокруг входной раны;
- термические ожоги кожи.

2. **Выстрел с близкой дистанции** (в пределах действия компонентов выстрела). К компонентам выстрела относятся так называемый предпулевой воздух, пороховые газы (оказывающие механическое, химическое и термическое воздействие), металлическая пыль, копоть, сторевшие и несторевшие порошинки, оружейная смазка.

3. **Выстрел с неблизких дистанций** производится при дистанции выстрела, при которой не обнаруживаются на одежде и коже действия компонентов выстрела, то есть повреждения причиняются только пулей или дробью.

В результате того, что пуля или дробь действует на различные преграды (одежду, ткани и органы) одинаково как при выстреле в упор, так и с близкого и неблизкого расстояния, то механизм образования повреждений практически схож. Данный механизм состоит из этапов: ударного воздействия пули (разрыв и выбивание участков кожи, тканей — формирование дефекта), передачи тканям волны удара, сдавления и раздвигания расположенных впереди тканей (то есть формирование раневого канала).

В первые этапы образуется **входная огнестрельная рана**, имеющая следующие признаки:

- наличие дефекта ткани (признак «минус-ткань») округлой или овальной формы;

- размеры несколько меньше диаметра пули (вследствие эластичности кожи);
- наличие пояса оссаждения в виде узкой полоски шириной 0,1—0,2 см, за счет плотного контакта кожи с боковой поверхностью пули;
- наличие пояса обтирания, шириной 0,1—0,2 см, темно-серого цвета, наличие пояса металлизации;
- отложение копоти;
- термические ожоги вокруг повреждения;
- следы от воздействия сгоревших и несгоревших порошинок.

К признакам, указывающим на **выходную огнестрельную рану**, относятся: отсутствие дефекта ткани, отсутствие пояса оссаждения, обтирания и металлизации, форма повреждения — щелевидная, неправильно овальная, края повреждения — неровные, легко сопоставимые, иногда вывернутые вовне.

Раневой канал — это линейное цилиндрической формы повреждение мягких тканей и костей, которое образуется за счет пробивного действия пули, обладающей кинетической энергией.

Раневые каналы могут быть слепые, сквозные, прямолинейные и ломанные; непрерывные и прерванные; опоясывающие; одиночные и множественные. При формировании раневого канала от боковой поверхности пули образуется эффект молекулярного сотрясения. При несмертельных ранениях данные участки тканей подвержены некрозу и отторжению.

Ударная головная волна, повреждая органы, содержащие жидкость (или полужидкие массы), вызывает в них гидродинамический эффект в виде разрывов их стенки. Пуля, обладающая большой кинетической энергией, повреждает кость с образованием осколков, которые обнаруживаются по ходу раневого канала. При прохождении через плоские кости пуля образует дефект, по размеру близкий к поперечному ее сечению, а по форме — конусу, то есть дефект в месте контакта пули с костью значительно меньше, чем дефект, расположенный на обратной ее стороне.

Ранения дробью могут быть различными. Данное обстоятельство прежде всего зависит от дистанции выстрела. При выстреле с дистанции 1—2 м дробь летит сплошной массой и образует одну большую огнестрельную рану округлой формы различного диаметра. При выстреле с расстояния 3—5 м от основ-

ной массы заряда все в большей мере отходят краевые дробины. Рана приобретает также округлую форму с выраженными фестончатыми краями и отдельными мелкими входными ранами, соответствующими отдельным дробинам. При выстреле с расстояния свыше 5 м дробь относительно равномерно рассеивается. Эта площадь рассеивания постепенно увеличивается. Таким образом, полет дроби при выходе из канала ствола напоминает своеобразный конус. По площади рассеивания дроби можно приблизительно судить о расстоянии выстрела.

Вместе с дробовым зарядом из ствола вылетает пыж, обладающий определенной массой и достаточно высокой начальной скоростью. Он может лететь на значительном расстоянии, иногда на несколько десятков метров, причиняя дополнительные повреждения.

Дробовые ранения большей частью слепые. Но ввиду того, что практически каждая дробинка имеет свой самостоятельный раневой канал, повреждения внутренних органов гораздо значительнее, чем при огнестрельных ранениях пулей.

Для определения возможной дальности полета отдельной дробины в зависимости от ее диаметра обычно пользуются формулой:

$$D \times 100 = P,$$

где D — диаметр дробины, мм;

P — дальность полета, м.

Таким образом, крупная дробь летит на расстояние несколько сотен метров.

На месте происшествия, где производились выстрелы, как правило, обнаруживаются стреляные пули, гильзы, дробинки, пыжи и другие детали боеприпасов, а при самоубийствах — и огнестрельное оружие.

При осмотре места происшествия следователь должен точно зафиксировать местоположение огнестрельного оружия, пули, гильзы и других предметов по отношению к неподвижным ориентирам (стены, окна, дверь) и к телу трупа путем занесения данных в протокол, составления схем и фотографирования. После проведения данных действий следователь или эксперт-криминалист может брать оружие в руки.

Оружие при осмотре следует держать стволом вниз, не направляя его на себя и окружающих, так как в стволе может

находиться патрон. С целью сохранения отпечатков пальцев изъятие оружия необходимо производить в резиновых перчатках.

При выстреле в упор на оружие (на стволе, раме) обнаруживаются следы крови, частицы мягких тканей и органов. Для сохранения данных объектов необходимо изготовить колпачок из бумаги и зафиксировать его на стволе. Пули, гильзы, дробины, пыжи, обнаруженные на месте происшествия, необходимо изымать с особой осторожностью, чтобы не причинить дополнительные повреждения. Для этого объекты необходимо брать либо пальцами, либо пинцетом, на бранши которого надеты резиновые наконечники.

Необходимо отметить, что с такими объектами, как пули, гильзы, дробины, пыжи, а также с повреждениями от них на различных преградах работают следователь или эксперт-криминалист. Данные лица в протоколе должны подробным образом указать количество, диаметр, глубину залегания пуль или дробинок на различных преградах.

Основными задачами врача-эксперта при осмотре места происшествия являются:

- описание положение трупа по отношению к окружающим предметам;
- указание позы трупа и предметов, расположенных рядом;
- точное фиксирование взаимного положения трупа и огнестрельного оружия (если оно обнаружено на месте происшествия);
- указание наличия различных приспособлений для производства выстрела (веревка с системой блоков и др.), если таковые есть, эти приспособления должны быть подробно описаны и сфотографированы;
- произвести осмотр и описание одежды с указанием: точной локализации, формы, наличия дефекта и его размеров (всего повреждения, лучей разрывов, дефекта), характера краев (разволоknение ткани и отклонение вовнутрь или вовне).

Осмотр одежды следует проводить очень осторожно и внимательно, так как между телом потерпевшего и одеждой, а также в ее складках могут располагаться дробь, пуля, пыжи, которые могут выпасть и затеряться.

После исследования одежды эксперт должен описать повреждения на теле трупа при огнестрельном ранении по следующей схеме:

- локализация раны с указанием ее высоты от уровня подошвенных поверхностей стоп;
- форма раны, наличие и форма дефекта («минус-ткани»);
- размеры дефекта, общие размеры раны;
- характеристика краев (ровные, неровные, отклонены внутрь или наружу);
- пояски оссаждения и загрязнения, их степень выраженности, ширина и цвет;
- наличие в ране инородных частиц;
- наличие дополнительных повреждений;
- отложение копоти (форма, размеры, цвет, отношение к центру раны);
- повреждения от термического, механического, химического воздействия порошинок и их отложений (площадь, форма, количество и густота, отношение к центру раны, глубина внедрения);
- опаление волос.

На кистях рук трупа могут быть обнаружены следы копоти, опаление волос и порошинки. Наличие данных образований может свидетельствовать о самопричинении огнестрельного ранения.

ИЗЪЯТИЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

При изъятии объектов с места происшествия врач оказывает помощь следователю при обнаружении огнестрельного снаряда в одежде, а также между одеждой и телом.

Обнаруженные объекты: пуля, гильза, дробь, пыжи — помещаются в отдельные пакеты, которые опечатываются следователем, снабжаются биркой с соответствующей надписью (что помещено в пакет, где и когда обнаружено) и подписями следователя и понятых. На месте происшествия не следует удалять наложения, имеющиеся на пуле.

Большое значение имеет изъятие с места происшествия частиц пороховых зерен и иных инородных частиц, которые при транспортировке трупа могут быть утеряны. Во избежание этого необходимо данные предметы одежды изъять, обшить участок повреждения чистой белой хлопчатобумажной тканью.

Для извлечения пороховых зерен и других инородных частиц из ткани одежды можно применить метод легкого поколачивания или удаления наложения скальпелем над чистым листом бумаги. Полученные таким способом объекты упаковываются в отдельный пакет.

Перед транспортировкой трупа в морг целесообразно завернуть его в простынь или поместить в пакет, чтобы не потерять пули, дробины, пыжи и другие предметы, застрявшие в одежде.



ЛЕКЦИЯ 7

Тупая травма. Понятие повреждения. Классификация тупых предметов. Классификация телесных повреждений по механизму их возникновения. Причины смерти при механических повреждениях. Повреждения от воздействия тупых твердых предметов. Повреждения, возникающие при падении. Повреждения, причиняемые автомобильным транспортом. Повреждения рельсовым транспортом. Авиационная травма.

ПОНЯТИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ ТУПЫХ ПРЕДМЕТОВ

В судебной медицине под **повреждением** подразумевают нарушение анатомической целостности или функции тканей, органов, возникшее от воздействия экзогенного фактора, причинившее вред здоровью или смерть.

Повреждение может быть вызвано любыми факторами извне: температурным, лучевым, химическим, механическим и другими, которые, в свою очередь, формируют на тканях организма специфические признаки.

Повреждения, возникающие при одинаковых условиях труда или быта при сходных обстоятельствах, обозначают как травматизм (промышленный, сельскохозяйственный, бытовой, военный, спортивный, транспортный и т. п.).

Наиболее часто в практике судебной медицины встречаются повреждения механического происхождения, то есть возникшие вследствие воздействия кинетической энергии какого-либо оружия, орудия или предмета.

Под понятием **оружия** в криминалистике подразумевают специально изготовленные устройства для причинения повреждений при нападении или защите. Является ли конкретное устройство оружием, определяют судебно-следственные органы, и это не входит в компетенцию судебно-медицинского эксперта.

Под понятием **орудия** подразумеваются устройства для целевого применения их в быту и производстве (молоток, лопата, топор).

Под обозначение предмета подпадают **физические тела**, не имеющие конкретного назначения (камень, палка и пр.).

При производстве исследования эксперт должен установить вид повреждения по механизму его образования, тип орудия травмы, давность возникновения и прижизненность образования, а также наличие связи между полученным повреждением и наступлением смерти.

Достаточно часто встречаются случаи, когда от разных предметов могут быть причинены практически одинаковые повреждения (например, резаные раны образуются от действия ножа, бритвы, стекла и т. п.), но и одно и то же орудие может причинять различные по своей морфологии повреждения (например, топором можно причинить кровоподтек, ушибленную рану, перелом костей свода черепа, резаную или рубленую рану), то есть все зависит от того, какой частью предмета было причинено повреждение.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПО МЕХАНИЗМУ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Посттравматическая припухлость мягких тканей возникает при ударном воздействии тупым предметом, как правило, под прямым углом. Повреждений кожных покровов не наблюдается. Отмечается в виде болезненной припухлости и повышенной температурой данного участка. Все признаки воспаления проходят через несколько часов.

Ссадины возникают при тангенциальном воздействии какой-либо неровной поверхности и представляют собой повреждение эпидермиса и собственно кожи, в виде смещения чешуек, по направлению которых можно судить о направлении травмирующего предмета. Площадь ссадин в основном зависит от площади контакта травмирующего предмета с телом.

Линейная ссадина называется царапиной и может возникать при проведении острым предметом (например, гвоздем, иглой и пр.) по коже.

Дно ссадины в первые часы после травмы влажное, блестящее, расположено ниже уровня кожи. Через несколько часов дно подсыхает и формируется корочка. К концу суток корочка достигает уровня окружающей кожи и нередко располагается выше нее. С 4—5-го дня отмечается процесс эпителизации, края корочки приподнимаются и начинают отделяться. К 7—9-му дню корочка отпадает, на месте остается розовая, нежная поверхность.

Кровоподтеки возникают при ударных воздействиях или сдавлении перпендикулярно по отношению к травмируемой поверхности. При ударном воздействии происходит контакт предмета с телом человека, и оно может осуществляться не одинаково по всей поверхности. Виду этого кровоподтеки отображают лишь форму контактной части.

Довольно часто, если предмет воздействовал на кожу под углом, то на поверхности кровоподтека образуется и ссадина.

В первые три дня кровоподтек имеет синий или сине-багровый цвет и, как правило, расположен на фоне припухлости подлежащих мягких тканей. С 3—4-го дня кровоподтек приобретает зеленую окраску, а с 7—9-го дня — желтоватую. Скорость заживления кровоподтека зависит от следующих факторов: размера, локализации, глубины расположения.

Судебно-медицинское значение кровоподтеков и ссадин состоит в том, что они свидетельствуют о факте травмы, количестве ударных воздействий, месте приложения силы, давности причинения, форме и размерах травмирующего предмета.

Рана — нарушение целостности кожи, которое может сопровождаться повреждением подлежащих мягких тканей, сосудов и внутренних органов.

По механизму воздействия различают ушибленные, рубленые, колото-резаные, колотые, резаные, огнестрельные раны.

Переломы костей при механических повреждениях возникают чаще всего при транспортных происшествиях и падениях с высоты. По особенностям переломов возможно составить представление о механизмах травмы и предметах, причинивших повреждение кости (например, огнестрельные повреждения).

Разрывы внутренних органов могут возникнуть вследствие ударного воздействия в проекции органа фрагментами костей или при сотрясении. При этом на коже в области расположения органа повреждения могут отсутствовать. Необходимо отметить,

что существуют еще два вида повреждений паренхиматозных органов: капсульные и подкапсульные разрывы.

Повреждения, причиняемые тупыми предметами, описываются по следующей схеме:

- локализация — в сантиметрах указывают расстояние от конкретных анатомических образований (чаще костных) и от подошвенных поверхностей стоп (особенно, при транспортных травмах);
- ориентация, желателен по циферблату часов;
- вид повреждения (ссадина, кровоподтек, рана);
- форма повреждения (в сравнении с геометрическими фигурами);
- размеры повреждений (длина, ширина, глубина);
- края повреждения (ровные, неровные, осаднены, разможжены или нет);
- концы повреждения;
- дно повреждения (наличие межтканевых перемычек);
- состояние тканей по периферии повреждения, наличие посторонних предметов в просвете повреждения;
- состояние волос.

Причины СМЕРТИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

Кровопотеря. В практике различают два вида кровопотери: *острую массивную* и *обильную*.

Острая массивная кровопотеря развивается при потере небольшого по объему количества крови (200—500 мл) в течение короткого промежутка времени, исчисляемого секундами, в связи с повреждением крупных магистральных сосудов (сосудов шеи, верхних и нижних конечностей). Резкое падение внутрисердечного давления обуславливает появление полосовидных кровоизлияний светло-коричневого цвета под эндокардом полости левого желудка (пятна Минакова). При исследовании трупа каких-либо специфичных признаков малокровия не обнаруживается, наблюдается лишь локальное малокровие в зоне поврежденного сосуда.

Обильная кровопотеря наблюдается при потере свыше 50 % общего объема крови. Потеря крови организмом происходит медленно, в довольно длительный промежуток времени, который исчисляется от нескольких десятков минут до нескольких часов

и даже суток. При наружном исследовании трупа обнаруживают резко выраженное мышечное окоченение и слабо выраженные трупные пятна. При внутреннем исследовании органы малокровны, уменьшены в объеме, на разрезах светло-красного и розового цвета.

Повреждения головного мозга могут наблюдаться с повреждениями костей черепа и без. Ушибы головного мозга патоморфологически проявляются в виде очагов кровоизлияний на различных по размерам участках под мягкую мозговую оболочку и вещество головного мозга. Кровоизлияния обнаруживают как в зоне внешнего воздействия, так и на диаметрально противоположной стороне (зона противоудара). Довольно часто эпидуральные, субдуральные и субарахноидальные кровоизлияния осложняются дислокацией головного мозга. Постепенное нарастание внутричерепного давления вследствие кровоизлияний в полости черепа, после причинения травмы может сопровождаться так называемым «светлым промежутком». В данный промежуток времени, исчисляемый от нескольких минут до нескольких часов, потерпевший может совершать активные действия: передвигаться, кричать, оказывать сопротивление и т. д.

Сотрясение и ушиб сердца приводят к остановке его деятельности. Наиболее часто данный вид травмы встречается при ударе тупым предметом в область пятого межреберья. При совпадении ударного воздействия с моментом диастолы может произойти разрыв правого желудочка с последующим развитием тампонады сердца.

Шок. Выделяют два вида шока: *первичный* и *вторичный*. Смерть от первичного шока наступает практически мгновенно, а от вторичного — через некоторый промежуток времени, при воздействии на шокогенные зоны. При исследовании трупа морфологические признаки шока практически не обнаруживаются. Диагноз, как правило, выставляется на основании судебно-гистологического исследования внутренних органов: почек, надпочечников, печени и легких.

Эмболия. Выделяют следующие виды эмболий: *воздушная, жировая, тканевая*. Эмболия как причина смерти может выступать при ранениях крупных кровеносных сосудов (вен шеи, беремнной матки), переломах длинных трубчатых костей, разможжении паренхиматозных органов (печени, почек).

ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТУПЫХ ТВЕРДЫХ ПРЕДМЕТОВ

Под тупыми предметами следует понимать предметы, которые вследствие удара или давления причиняют повреждения какой-то своей площадью. В судебно-медицинской практике в зависимости от размеров различают предметы с ограниченной и неограниченной травмирующей поверхностью.

Чем меньше поверхность контакта ударяющего предмета с травмируемой поверхностью, тем сильнее выражено местное воздействие. При возрастании площади, на которой распределяется та же энергия удара, местные разрушения становятся меньше, но проявляются явления сотрясения органов и всего тела.

Факторы, от которых зависят повреждения в месте воздействия твердого тупого предмета:

- величина кинетической энергии внешнего воздействия;
- свойства орудия травмы;
- свойства поверхности предмета в месте контакта (форма, рельеф, площадь);
- направление и угол внешнего воздействия;
- скорость воздействия тупым твердым предметом;
- анатомическая область, подвергнувшаяся травме;
- наличие образований в зоне ударного воздействия, обладающих амортизирующими свойствами (одежда, волосы).

На кожных покровах при ударных воздействиях твердым тупым предметом под различными углами образуются следующие повреждения: 1) раны различной формы (линейной, звездчатой, и т. д.); 2) кровоподтеки; 3) осаднения; 4) ссадины.

Повреждение костей возникают при приложении значительной силы. В зависимости от анатомических особенностей костей механизмы переломов у них оказываются различными.

Длинные трубчатые кости повреждаются часто вследствие удара, перпендикулярно диафизу (прямые), кручения (винтообразные), при нагрузке вдоль длинника (вколоченные).

Длинные губчатые кости (ребра) могут повреждаться как изолированно, так и сразу, комплексом, а также в месте воздействия силы (прямой перелом) и в месте наибольшей кривизны (конструкционный перелом).

Короткие губчатые кости позвоночника могут повреждаться как от прямого воздействия, так и опосредованного (при про-

дольной нагрузке, например, при падении со значительной высоты на ноги).

При *прямом* воздействии повреждаются остистые поперечные отростки позвонков.

При *продольной* нагрузке повреждаются тела позвонков и межпозвоночные диски. Необходимо отметить, что при автотравмах, в момент толчка, сгибания или разгибания в шейном отделе позвоночника возникают повреждения в виде перелома задних дужек, отростков, разрывы межпозвоночных связок.

Плоские кости. Наиболее часто повреждение плоских костей встречается при переломах черепа. При ударных воздействиях тупым твердым предметом с ограниченной поверхностью под прямым углом образуется вдавленный или дырчатый перелом. По повреждению на наружной костной пластинке можно установить размеры и форму контактной части травмирующего предмета. При ударном воздействии тупым предметом под некоторым углом формируются так называемые террасовидные переломы.

Если тупой твердый предмет имеет вытянутую или продолговатую форму, то при ударе возникает повторяющий форму предмета вдавленный перелом, от концов которого обычно распространяются трещины.

При ударном воздействии предметом с широкой плоскостью формируется либо линейный перелом в виде трещины, распространяющейся на костях черепа, либо фрагментарный перелом в виде овала или круга. При приложении значительной силы могут иметь место конструкционные переломы костей черепа.

Переломы основания черепа образуются вследствие распространения линий перелома со свода черепа. Однако при ударных воздействиях в область лицевого скелета могут возникать изолированные переломы основания черепа, иногда на большом протяжении. Для перелома костей таза, учитывая их строение, требуется гораздо большее приложение силы. В костях таза после причинения ударных воздействий образуются как прямые, так и конструкционные переломы, которые устанавливаются экспертом при рассечении мягких тканей тазового кольца.

ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПАДЕНИИ

При **самопроизвольном падении**, которое встречается при нахождении лица в состоянии алкогольного опьянения, при утрате равновесия или утрате координации движений можно выделить следующие характерные травмы:

- повреждения верхних и нижних конечностей (ушибы мягких тканей, переломы костей);
- ушибленные раны затылочной области;
- трещины и переломы в теменно-затылочной области с распространением их на свод и основание;
- ушиб, сотрясение головного мозга.

Существует еще один вид самопроизвольного падения — падение «с приданным ускорением». Экспертиза при данном виде травмы очень затруднительна и базируется на оценке предварительных сведений о происшествии и характере других повреждений.

Падение с высоты, превышающей рост человека. Как правило, данный вид травмы встречается при падении с высоты зданий, строительных конструкций.

При данной травме основополагающими факторами, обуславливающими образование повреждений, являются высота, с которой произошло падение тела, и области тела, на которые пришелся контакт при соударении с плоскостью. То есть чем больше высота, с которой произошло падение тела, тем значительнее будут повреждения как при наружном, так и при внутреннем исследовании.

Основные повреждения при данном виде падения:

- кровоподтеки и ссадины на теле, конечностях;
- ушибленные раны на различных участках тел;
- закрытые и открытые переломы верхних и нижних конечностей;
- переломы костей черепа, таза, позвоночника, ребер;
- повреждения внутренних органов — разрывы, ушибы, отрывы;
- кровоизлияния в связочно-удерживающий аппарат внутренних органов (травма ускорения).

Некоторые авторы выделяют еще один вид падения — **падение на лестничном марше**. Для данного вида падения характерны следующие повреждения:

- оссаждения на кожных покровах в области лопаток;
- перелом лопаток;
- переломы остистых и поперечных отростков позвонков;
- горизонтально расположенные ушибленные раны на голове в теменно-затылочной области;
- переломы костей свода и основания черепа, берущих начало в затылочной области;
- переломы ребер по задним линиям.

ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПРИЧИНЯЕМЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Под *автомобильной травмой* понимают повреждения, возникшие вследствие воздействий наружных или внутренних частей при движении автомобиля или при выпадении из него.

Столкновение движущегося автомобиля (в подавляющем большинстве случаев — передней частью) с идущим или стоящим человеком трансформируется в целую цепь последовательно возникающих повреждений, которые некоторые авторы рассматривают как фазы травматизации единого процесса причинения повреждений.

Основные повреждения при столкновении транспортного средства с пешеходом:

- наличие штамп-отпечатков на одежде и коже (облицовка радиатора, ободки фар или подфарников, выступающих частей и пр.);
- наложение краски на одежде, кожных покровах;
- повреждения на одежде от осколков стекла;
- наличие бампер-повреждений (ссадин, кровоподтеков, ушибленных ран на нижних конечностях);
- переломы костей скелета (чаще нижних конечностей и таза), образование винтообразных переломов длинных трубчатых костей опорной конечности.

В момент падения на транспортное средство или на грунт пострадавший получает дополнительные повреждения, также нельзя исключить возможный переезд колеса транспортного средства через тело или какую-то его часть.

Повреждения при переезде колесами автотранспортного средства:

- ущемление кожи между поверхностью колеса и покрытием дороги;
- возникновение кровоизлияния с поверхностным оссаждением («первичный» шипок);
- множественные линейные надрывы, своим длинником расположенные перпендикулярно направлению натяжения;
- разможнение подкожно жировой клетчатки и образование так называемого «кармана»;
- переломы подлежащих костей.

При скорости движения автомобиля свыше 20 км/ч накатыванию колеса предшествует его удар по травмируемой части тела. В момент этого удара возможно повреждение подлежащих костей. Именно этим обстоятельством объясняют большее количество переломов ребер со стороны наезда, чем на стороне скатывания.

Перекатываясь через тело пострадавшего, колесо на одежде или теле образует негативные отпечатки своеобразного рисунка протектора.

Повреждения внутри транспортного средства у водителя и пассажира.

Повреждения у водителя:

- ушибленные раны, ссадины на лице, преимущественно на передней и левой боковой поверхности лица (в подбородочной области, спинке носа, на лбу);
- переломы костей черепа, лицевого скелета;
- ссадины и кровоподтеки на передней поверхности грудной клетки (при ударе о рулевое колесо), переломы грудины, ребер;
- «хлыстообразные» переломы шейного отдела позвоночника;
- повреждения на верхних конечностях, преимущественно на тыльной поверхности (ссадины, кровоподтеки, раны, переломы в проекции лучезапястных суставов);
- повреждения внутренних органов грудной и брюшной полости;
- переломы костей таза;
- повреждения на нижних конечностях (при ударе о рулевую колонку, педали, рулевое колесо).

Пассажиры внутри салона получают повреждения, ударяясь о выступающие части интерьера машины, к ним относятся

ссадины, кровоподтеки, ушибленные раны, переломы костей скелета и повреждения внутренних органов.

Для дифференциальной диагностики возможности получения повреждений соответственно месту расположения в момент происшествия необходимо не только иметь представление о внутреннем устройстве автомобиля, но и произвести осмотр его.

ПОВРЕЖДЕНИЯ РЕЛЬСОВЫМ ТРАНСПОРТОМ

Повреждения, возникающие при рельсовой травме, имеют два основных механизма образования: удар выступающими частями подвижного состава и при переезде его колесами.

Повреждения при ударе: локальные повреждения в виде ссадин, ушибленных ран и переломов, а также отбрасывание тела. Возникают явления ушиба и сотрясения тела, а при падении — скольжения по поверхности грунта. Отбрасывание тела нередко сочетается с вращением тела пострадавшего вокруг продольной оси тела, а сам пострадавший может быть отброшен в сторону или может упасть на рельсы.

Повреждения при переезде колесами: разможения мышц и костей, ножницеобразное скольжение реборды по краю головки рельса при неоднократном переезде колес приводит к расчленению на различных уровнях, на коже вследствие давления колеса возникает так называемая полоса давления, а по ее краям — полоса осаднения. И полоса давления, и полоса осаднения оказываются загрязненными смазочными маслами. В начале полосы можно выявить ссадину Т-образной формы («первичный шипок»).

Сдавление между вагонами происходит обычно как несчастный случай. При этом на одежде и коже отпечатываются контуры сдавливающих частей (сцепного механизма, тарелки буферов и пр.), возникают локальные переломы костей и размятия внутренних органов.

В отдельных случаях возникают повреждения вследствие волочения тела потерпевшего, которые могут сопровождаться постепенным расчленением, иногда на значительном расстоянии.

Тракторная травма, причиняемая колесными и гусеничными тракторами, встречается относительно редко. Особенность повреждений заключается в том, что они возникают при относи-

тельно небольших скоростях и значительной массе повреждающего предмета.

Повреждения возникают при наезде колесом или гусеницей трактора, а также внутри трактора — при его опрокидывании. Повреждения при переезде гусеницей довольно характерны: они множественные, симметричные (обычно — ссадины, реже — раны) с уплощением части тела. Одежда и кожа в местах повреждения траками обычно загрязнена почвой.

АВИАЦИОННАЯ ТРАВМА

Подразделяется на три самостоятельные группы: а) повреждения внутри самолета во время полета; б) повреждения внутри самолета при его падении и ударе о землю; в) повреждения частями самолета на земле.

Первая группа повреждений редко бывает самостоятельной, обычно они предшествуют второй группе. Эти повреждения могут быть связаны с разгерметизацией самолета или начавшимся в нем пожаром. В таких случаях форсированная аварийная посадка современных скоростных самолетов обычно оказывается неудачной. Степень сохранности повреждений, возникших во время полета (взлета, посадки), зависит от высоты и скорости последующего падения и характера разрушения самолета.

В случаях падения самолета под углом 10° расчленений тел экипажа и пассажиров не наблюдается. При падении самолета под углом 30° и более происходит значительное смещение тел пострадавших. При ударе воздушного корабля о преграду у пассажиров, фиксированных привязными ремнями, возникают переломы позвоночника в шейном и поясничном отделах, а также повреждения от ударов о части интерьера самолета. Тела погибших при авиационных катастрофах в большинстве случаев сохраняются полностью, а примерно $\frac{1}{3}$ подвергается расчленению.



ЛЕКЦИЯ 8

Отравления. Понятие яда. Классификация ядов. Методы введения в организм. Условия действия ядов. Отравления кислотами, щелочами, соединениями тяжелых металлов и мышьяка (деструктивными ядами), газообразными соединениями, алкоголем и суррогатами, препаратами психотропного действия.

ПОНЯТИЕ ЯДА. КЛАССИФИКАЦИЯ ЯДОВ. МЕТОДЫ ВВЕДЕНИЯ В ОРГАНИЗМ

Ядом называется вещество, введенное в минимальных количествах в организм и оказывающее на него химическое или физико-химическое действие, в результате которого возникает расстройство здоровья или смерть.

Классификация ядов:

- едкие (изменения кожи и мягких тканей в месте контакта);
- деструктивные (некроз органов и тканей);
- гемотропные (воздействие на клетки организма без выраженных изменений).

Методы введения в организм ядов:

- перорально (через полость рта);
- ректально (через прямую кишку);
- ингаляционно (вдыхание паров и порошкообразных смесей);
- подкожное введение;
- внутримышечное;
- внутривенно.

При поступлении яда в организм при внутривенном введении токсический эффект достигается быстрее, чем при других видах введения ядов в организм.

Условия действия ядов

Химические вещества, попадая в организм, действуют преимущественно двояким способом: блокируют окислительные процессы или на уровне транспорта кислорода крови, или на уровне мембран — ферментов. Довольно нередко это действие комбинированное, сочетаемое или с выраженным преимуществом одного из них. В первом варианте, при преимущественном поражении крови, гипоксия развивается по гемическому типу, в другом — по тканевому. Часть ядов обладает, кроме этого, и выраженным местным действием.

Для проявления своего токсического действия яд должен обладать рядом свойств, прежде всего всасываемостью и растворением в средах организма.

Яды могут находиться в различных агрегатных состояниях, от чего зависит скорость растворения их в организме.

Большое значение приобретают такие факторы, как способ введения яда в организм (внутривенно, подкожно, внутримышечно, через рот), его количество, физическое состояние организма, пол, возраст, масса и т. д. Все эти факторы в разной степени влияют на развитие и течение отравления.

Не последнее место занимает и токсикодинамика, прежде всего метаболическое действие ядов в организме.

Установление отравлений в судебно-медицинской практике нередко оказывается сложным и требует тщательного анализа всех материалов, относящихся к конкретному случаю.

Обстоятельства происшествия далеко не всегда бывают четко представленными, а в ряде случаев отравление может произойти в отсутствие свидетелей.

При осмотре места происшествия должное внимание следует уделить осмотру различных записей, рецептов, различных лекарственных веществ, посуды, содержащей различные жидкости. В бытовой практике, к сожалению, встречаются случаи хранения различных жидкостей в посуде другого назначения, с незаменными этикетками и т. п., что может способствовать ошибочному принятию ядовитого вещества, например вместо лекарства.

При наружном осмотре трупа иногда можно заподозрить имевшее место отравление. Так, например, при отравлении едкими ядовитыми веществами (кислотами, щелочами) на лице у углов рта

могут быть различимы химические ожоги в виде потеков. При отравлении угарным газом, соединениями синильной кислоты трупные пятна имеют розовый цвет, а при отравлении метгемоглобинообразующими веществами — серо-коричневый цвет.

Мышечное окоченение при отравлении судорожными ядами бывает резко выражено, а, например, при отравлении бледной поганкой может вообще не формироваться.

При вскрытии трупа яды, действующие прижигающим способом в местах их поступления (ротовая полость, пищевод, желудок), обнаруживают себя местными изменениями органов. Так, щелочи и кислоты путем коагуляции (или колликвации) образуют струп, который приобретает серо-коричневый цвет вплоть до черного вследствие разрушения гемоглобина и соединения продуктов разрушения с едким ядовитым веществом.

Яды, действующие избирательно на паренхиматозные органы (почки, печень), вызывают их дистрофию, жировое перерождение и т. п. (сулема, фосфор и др.).

Ряд отравляющих веществ действует преимущественно на кровь, лишая ее функции переноса кислорода (окись углерода, цианистые соединения, метгемоглобинообразующие).

Большая группа функциональных ядов никаких видимых на глаз патологических изменений в органах не вызывает и на вскрытии эксперт констатирует картину остро наступившей смерти. В отдельных случаях подозрение на отравление может вызвать специфический запах от полостей и органов трупа.

При отравлении ядами судебно-медицинский эксперт при исследовании трупа для общего судебно-химического исследования изымает: головной мозг (одно полушарие), легкое (одну долю), желудок с содержимым, кровь (250—300 см³), почку с мочой (200 см³), толстый и тонкий кишечник с содержимым, печень с желчным пузырем. Объекты герметично упаковывают в стерильные банки.

Диагноз отравления формируется на основании совокупности данных прижизненного течения отравления, данных вскрытия трупа и результатов лабораторных исследований.

На развитие отравлений влияют следующие факторы: 1) доза; 2) концентрация; 3) скорость и пути введения в организм; 4) скорость выведения из организма; 5) индивидуальная реакция

организма (пол, возраст, состояние центральной нервной системы); б) факторы внешней среды.

ОТРАВЛЕНИЕ КИСЛОТАМИ

Наиболее часто встречается в быту и на производстве (серной, соляной, азотной, смесью соляной и азотной кислотами, уксусной кислотой).

После поступления кислоты в организм через пищевод смерть может наступить сразу вследствие болевого шока либо от респираторной гипоксии вследствие отека гортани.

При всасывании кислот в желудочно-кишечном тракте наблюдаются: судороги, двигательные расстройства, рвота желудочно-кишечным содержимым, понос с примесью слизи и крови, моча с примесью крови.

При судебно-медицинском исследовании трупа отмечаются в месте локального контакта кислоты на слизистой десен, пищевода и желудка, струп серого цвета. Степень поражения слизистой рта, пищевода, желудка, кишечника зависит от концентрации принятой кислоты. Чем выше ее концентрация, тем более выражена степень поражения и протяженность слизистого слоя желудочно-кишечного тракта.

Помимо местных поражений слизистой, всегда наблюдается выраженное полнокровие внутренних органов, а также их дистрофические изменения (сердца, печени, почек).

Особенности действия отдельных кислот связаны с их химическим строением и степенью диссоциации.

ОТРАВЛЕНИЕ ЩЕЛОЧАМИ

Особенностью отравления щелочами является то, что они способны растворять самые различные ткани. Ткани, подвергшиеся действию щелочей, приобретают в первые часы набухшую, студневидную консистенцию сероватого цвета, а спустя несколько часов из-за кровоизлияний и образования щелочного гематина они становятся буро-коричневого цвета. Таким образом, формируется так называемый колликвационный некроз. Часто при отравлении щелочами смерть наступает сразу после приема вследствие коллапса.

Как и при отравлении кислотами, при приеме щелочей отмечаются двигательные расстройства, ослабление деятельности сердца, понос с примесью крови, в моче при лабораторных исследованиях — большое количество белка.

При исследовании трупа наблюдаются на кожных покровах лица вокруг полости рта следы потеков серо-красного цвета с относительно рыхлой поверхностью в результате рвоты содержимым желудка. На слизистой губ полости рта, пищевода, желудочно-кишечного тракта — образовавшийся струп, рыхлый на ощупь, несколько утолщенный, буро-коричневого цвета.

ОТРАВЛЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯМИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И МЫШЬЯКА (ДЕСТРУКТИВНЫМИ ЯДАМИ)

Соединения тяжелых металлов (медь, ртуть, свинец, железо и др.) могут попадать в организм различными путями, вызывая при этом иногда необратимые изменения во внутренних органах (печени, почках и сердце). При отравлении данными соединениями могут наблюдаться поражения или нарушения функций почек, печени, желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы (токсическая энцефалопатия, снижение остроты зрения, судороги).

Тошнота и обильная рвота более характерны для отравления соединениями ртути и меди. Рвотные массы при отравлении медью имеют голубовато-зеленоватый оттенок, а при отравлении мышьяком — зеленый.

Интоксикация соединениями тяжелых металлов и мышьяка в судебно-медицинской практике чаще встречается в виде хронических отравлений.

Для установления отравления на судебно-химическое исследование в обязательном порядке необходимо изъять ткань печени, почек, желудочно-кишечного тракта, кровь, мочу.

ОТРАВЛЕНИЕ ГАЗООБРАЗНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Отравление окисью углерода встречается при неполном сгорании органических веществ с образованием оксида углерода (СО).

В чистом виде оксид углерода (угарный газ) не имеет цвета, запаха и вкуса.

Токсическое действие основано на развитии гемической гипоксии не только за счет образования карбоксигемоглобина, но и вследствие присоединения тканевой гипоксии.

Карбоксигемоглобин имеет ярко выраженный красный цвет, поэтому трупные пятна всегда красного цвета. Мышечное окоченение резко выражено во всех скелетных мышцах. При внутреннем исследовании наблюдается ярко-красная жидкая кровь в полостях сердца и крупных сосудах; все органы полнокровны, ярко розового цвета. По наружной поверхности легких обнаруживаются кровоизлияния темно-красного цвета.

Для установления причины смерти эксперт направляет в судебно-химическую лабораторию кровь, изъятую из трупа при судебно-медицинском исследовании для определения наличия карбоксигемоглобина в объекте и его количества. Если концентрация карбоксигемоглобина в крови превышает 50 %, то может идти речь о смертельном отравлении угарным газом.

Поскольку карбоксигемоглобин очень устойчивое соединение, то его возможно обнаружить при эксгумациях в период до нескольких месяцев после захоронения. При этом можно использовать для анализа не только кровь, но и мышцы, а также запекшиеся свертки крови в полостях сосудов.

Отравление углекислым газом (диоксид углерода) может наблюдаться при проведении промышленных работ в колодцах, башнях и ямах, а также в емкостях. Даже незначительное содержание диоксида углерода во вдыхаемом воздухе приводит к выраженным нарушениям деятельности центральной нервной системы: головные боли, рвота, тошнота (содержание 3—5 %), а содержание в воздухе 8—10 % данного соединения — к смерти.

При исследовании трупа наблюдаются интенсивные трупные пятна темно-фиолетового цвета, трупное окоченение хорошо выражено во всех группах мышц. При внутреннем исследовании наблюдаются выраженное полнокровие внутренних органов, темная жидкая кровь в полостях сердца и крупных сосудах, а также множественные кровоизлияния по наружной поверхности внутренних органов.

Диагностика отравления диоксидом углерода ставится по совокупности данных предварительного следствия (материалам дела), данным судебно-медицинского исследования трупа и лабораторных исследований (судебно-гистологического и судебно-химического).

ОТРАВЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ И СУРРОГАТАМИ

При отравлении этиловым алкоголем выделяют две фазы: всасывание (резорбция) и выведение (элиминация). Продолжительность данных фаз зависит от многих факторов: концентрации алкоголя, его количества, половых и возрастных особенностей организма, индивидуальной чувствительности, количества и качества принятой пищи и др.

Основной механизм метаболизма этанола в организме связан с ферментом алкогольдегидрогеназы, который у различных людей вырабатывается клетками печени неодинаково. Считается, что смертельная разовая доза этанола (в зависимости от толерантности) составляет 4—12 г/кг, то есть в среднем 300 мл 96 % этилового спирта.

Имеется определенная функциональная оценка состояния алкогольного опьянения в соотношении с концентрацией алкоголя в организме от небольшого нарушения координации движения до полного ступора или смерти.

В течение острого отравления алкоголем развивается кома: вначале — поверхностная, а затем — глубокая.

При поверхностной коме наблюдаются: потеря сознания, снижение рефлексов и болевой чувствительности, выраженное повышение мышечного тонуса, появление мененгиальных симптомов. Следующая фаза алкогольной интоксикации — глубокая кома, которая проявляется в полной утрате болевой чувствительности, резком снижении корнеальных, зрачковых и сухожильных рефлексов (или полной их утратой), расслаблении мышц, снижении температуры тела, нарушении акта дыхания.

Нередко для органов следствия необходимо знать, какое количество алкоголя и за какой промежуток времени до смерти употребил потерпевший. Для определения количества алкоголя

(в пересчете на абсолютный спирт) пользуются следующими формулами:

$$\begin{aligned}C &= C_0 - \epsilon L, \\C_0 &= A : (PL), \\A &= P/C + \epsilon L,\end{aligned}$$

где A — количество принятого алкоголя в расчете на 100 %, г;
 C_0 — максимальное содержание алкоголя в крови на момент приема алкоголя;
 C — концентрация алкоголя в крови на отрезок времени L ;
 P — масса тела, кг;
 ϵ — падение концентрации алкоголя в крови, %.

Данные расчеты носят отчасти субъективный характер, так как они не учитывают стадию резорбции.

Количественное содержание в организме в момент смерти рассчитывают по формуле:

$$A = P \times C \times \text{ч},$$

где ч — величина редукции алкоголя в организме (для мужчин — 0,68, для женщин — 0,55).

К этому необходимо прибавить количество алкоголя, находящегося в желудке и не успевшего всосаться:

$$A_{\text{ж}} = -a\epsilon/1000,$$

где a — количество содержимого в желудке, г;
 ϵ — концентрация этилового алкоголя в желудке.

При наружном исследовании трупа отмечают одутловатость и синюшность кожных покровов лица, отек клетчатки век, выступание глазных яблок, обильные сине-багрового цвета разлитого характера трупные пятна, хорошо выраженное мышечное окоченение. Также могут иметь место следы самопроизвольного мочеиспускания и акта дефикации. При вскрытии наблюдается: полнокровие и отек оболочек и вещества головного мозга, множественные кровоизлияния по наружной поверхности внутренних органов, отек слизистого слоя пищевода, венозное полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови в полостях сердца и крупных сосудов, отек слизистой желудка, ложа желчного пузыря, переполнение мочой мочевого пузыря.

Смерть от отравления алкоголем наступает, как правило, в стадии элиминации.

Довольно часто в судебно-медицинской практике отмечаются отравления «заменителями» алкоголя, которыми выступают различные технические жидкости: метиловый спирт, этиленгликоль, дихлорэтан, четыреххлористый углерод.

При отравлении вышеперечисленными соединениями в организме развиваются тяжелые и часто необратимые изменения во внутренних органах, преимущественно в печени и почках. Под воздействием данных соединений и их метаболитов наблюдается выраженное угнетение центральной нервной системы (слепота, нарушение сердечной и дыхательной деятельности), которое приводит к смерти. При исследовании трупа обращают на себя внимание признаки остро наступившей смерти и выраженные изменения во всех органах, которые подтверждаются при судебно-гистологическом исследовании. Судебно-медицинскому эксперту до исследования трупа необходимо предоставить протокол осмотра места происшествия, изъятые во время осмотра различные емкости с содержимым, которые могут служить маркером для установления отравляющего вещества при судебно-химическом исследовании изъятых внутренних органов.

ОТРАВЛЕНИЕ ПРЕПАРАТАМИ ПСИХОТРОПНОГО ДЕЙСТВИЯ

В последнее время наблюдается рост числа отравлений лекарственными препаратами среди лиц различного возраста. Лекарственные препараты принимают либо с суицидальной целью, либо для достижения психотропного, наркотического эффекта. В медицине существует достаточно большое количество лекарственных препаратов: средства для наркоза, снотворные, психотропные препараты. При судебно-медицинском исследовании трупа эксперт должен подробно изучить состояние желудочно-кишечного тракта на предмет обнаружения частично растворившихся таблеток или порошкообразных смесей.



ЛЕКЦИЯ 9

Судебно-медицинская экспертиза живых лиц. Судебно-медицинская экспертиза состояния здоровья.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖИВЫХ ЛИЦ

Экспертиза и освидетельствование потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц являются одними из наиболее частых видов экспертизы, проводимой в подразделениях Бюро СМЭ. Это связано с тем, что в ходе расследования преступлений против личности человека (против жизни и здоровья, половой неприкосновенности и половой свободы личности) многие специальные вопросы, интересующие следствие и суд, могут быть решены только при проведении судебно-медицинской экспертизы. Кроме того, судебно-медицинская экспертиза бывает необходимой и при рассмотрении гражданских дел, связанных с причинением вреда здоровью.

Основными поводами для производства судебно-медицинской экспертизы (освидетельствования) являются следующие:

1. Установление при повреждениях и болезнях:
 - характера и степени тяжести причиненного вреда здоровью и решение других вопросов, связанных с этим;
 - стойкой утраты трудоспособности;
 - симуляции и диссимуляции;
 - аггравации;
 - заражения венерической болезнью или ВИЧ-инфекцией.
2. Определение половых состояний:
 - спорной половой принадлежности (гермафродитизм);
 - девственности и бывшего полового сношения;
 - половой способности у женщин: а) к совокуплению, б) зачатию;
 - половой способности у мужчин: а) к совокуплению, б) оплодотворению;

- беременности;
 - аборта;
 - родов.
3. Экспертиза при половых преступлениях по поводу:
 - насильственного полового акта (изнасилования);
 - развратных действий;
 - насильственных действий сексуального характера.
 4. Экспертиза по иным поводам:
 - установление возраста;
 - идентификация личности;
 - алкогольное опьянения;
 - исключение отцовства и материнства (при спорном отцовстве и материнстве, при подозрении на подмену детей в родильном доме и др.).

В соответствии со ст. 196 УПК РФ назначение и производство судебной экспертизы обязательно, если необходимо установить:

- 1) характер и степень вреда, причиненного здоровью;
- 2) психическое или физическое состояние подозреваемого, обвиняемого, когда возникает сомнение в его виновности или способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы в уголовном судопроизводстве;
- 3) психическое или физическое состояние потерпевшего, когда возникает сомнение в его способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для уголовного дела, и давать показания;
- 4) возраст подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, когда это имеет значение для уголовного дела, а документы, подтверждающие его возраст, отсутствуют.

Наиболее часто возникает необходимость установления вреда, причиненного здоровью, степени этого вреда, давности, механизма и способов его причинения.

Перед проведением судебно-медицинской экспертизы или освидетельствования эксперт обязан установить личность освидетельствуемого по паспорту или заменяющему его документу. Паспортные данные должны быть внесены в «Заключение эксперта» или в «Акт судебно-медицинского освидетельствования».

У освидетельствуемого подробно выясняют обстоятельства происшедшего события и заносят в вводную часть «Заключения

эксперта» или «Акта судебно-медицинского освидетельствования». Рекомендуется ознакомление с другими материалами, имеющимися в уголовном деле и касающимися происшедшего события. Особое внимание должно быть уделено изучению медицинских документов (в подлинниках).

Если потерпевший, подозреваемый или обвиняемый находится на стационарном лечении, его освидетельствование производят в стационаре. Освидетельствование необходимо проводить безотлагательно, так как с течением времени и под влиянием лечения изменяются характер и проявления повреждения, меняется состояние здоровья.

В соответствии со ст. 197 УПК РФ следователь вправе присутствовать при проведении экспертизы, а также получать разъяснения эксперта по поводу проводимых им действий. Факт присутствия следователя при производстве судебно-медицинской экспертизы отражается в заключении эксперта.

При освидетельствовании лица другого пола следователь не присутствует, если освидетельствование сопровождается обнажением данного лица (ст. 179 УПК РФ). Не допускаются также действия, опасные для жизни и здоровья участвующих лиц или унижающие честь и достоинства личности. При освидетельствовании по поводу половых преступлений необходимо присутствие медицинского работника (фельдшер, медсестра, лаборант) того же пола, что и освидетельствуемое лицо.

«Правилами судебно-медицинской акушерско-гинекологической экспертизы» предусматривается присутствие родителей и представителей органа образования при гинекологическом осмотре лиц, не достигших 16 лет.

Иногда при проведении экспертиз по поводу причинения вреда здоровью экспертиза начинается тогда, когда следов телесных повреждений либо уже нет, либо телесное повреждение значительно изменило свой характер. В этих случаях устанавливать наличие и характер причиненного человеку вреда приходится по представленным эксперту медицинским документам (амбулаторным картам, медицинским картам стационарного больного и др.). Необходимо использовать только подлинники этих медицинских документов. Если в медицинских документах не содержится достаточных объективных данных о характере телесных повреждений, их исходе, тяжести причиненного вреда здоровью, су-

дебно-медицинский эксперт должен воздержаться от заключения или возбудить ходатайство перед лицом, назначившим экспертизу, о предоставлении необходимых данных. Описание повреждений на теле освидетельствуемого производится по стандартной схеме, принятой судебно-медицинской практикой.

В соответствии ст. 207 УПК РФ судебно-медицинская экспертиза может быть первичной, дополнительной и повторной. Эти экспертизы могут производиться либо одним экспертом, либо несколькими (комиссией). В абсолютном большинстве случаев экспертиза носит характер первичной и завершается составлением заключения эксперта.

При недостаточной ясности и полноте такого заключения или возникновении новых обстоятельств, которые не были известны на момент вынесения постановления о назначении экспертизы, может быть назначена дополнительная экспертиза. Она, как правило, поручается тому же эксперту (экспертам), который проводил(и) первичную экспертизу, но может быть поручена и другому эксперту (ст. 207 УПК РФ).

Экспертизу определения степени утраты общей (а в некоторых случаях и профессиональной) трудоспособности по уголовным и гражданским делам (при возбуждении иска о возмещении ущерба за причинение вреда здоровью в связи полученной травмой) в соответствии с правилами проведения таких экспертиз производят только в республиканских, краевых и областных центрах комиссиями из нескольких специалистов. Председателем такой комиссии является судебно-медицинский эксперт. Обычно на разрешение экспертных комиссий ставятся следующие вопросы: определение степени утраты общей и профессиональной трудоспособности; необходимость постороннего ухода, дополнительного питания, санаторно-курортного лечения; необходимость и сроки повторного освидетельствования. Экспертизу проводят после окончания лечения и определившегося исхода. В распоряжение экспертной комиссии предоставляются подлинники медицинских документов, отражающие характер повреждения и вес этапы лечения. Определение степени стойкой утраты общей трудоспособности (в процентах) производится по таблицам, издаваемым органами социального страхования и утвержденным Министерством финансов РФ.

Практика проведения экспертиз потерпевших, подозреваемых и обвиняемых показывает, что нередко освидетельствуемые искажают суть события, преувеличивают (или преуменьшают) тяжесть причиненного вреда здоровью, указывают искаженные сроки причинения повреждений и т. д. В связи с этим судебно-медицинский эксперт должен быть особо внимателен к субъективным заявлениям, сопоставляя и анализируя их в соответствии с объективными данными освидетельствования.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Амбулаторное и стационарное судебно-медицинское освидетельствование потерпевших, подозреваемых и других лиц является необходимым не только при экспертизе механических повреждений и последствий иных внешних воздействий на организм человека, но и для установления физического состояния здоровья и его болезненных нарушений.

Установление состояния здоровья. Поводами для назначения судебно-медицинской экспертизы состояния здоровья служат:

- необходимость определения физического состояния свидетеля или потерпевшего, когда возникнет сомнение в их способности правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для дела, и давать о них правильные показания (предусмотрено ч. 4 ст. 196 УПК РФ);
- отказ свидетеля, обвиняемого явиться в суд под предлогом плохого состояния здоровья;
- заявление подозреваемого или обвиняемого, содержащегося в следственном изоляторе, о невозможности участвовать в проведении следственных действий (допросах, следственных экспериментах) под предлогом плохого состояния здоровья;
- отказ от призыва на военную службу и от выполнения обязанностей военной службы в связи с наличием заболевания (если оно не подтверждается медицинскими документами и обычным медицинским освидетельствованием);
- необходимость установления состояния здоровья и следов бывших ранений;
- необходимость в санаторно-курортном лечении, усиленном питании при возбуждении исков в гражданском процессе.

Ввиду особой сложности экспертиза состояния здоровья проводится комиссией с участием высококвалифицированных врачей-клиницистов соответствующих специальностей. При экспертизе состояния здоровья, если это необходимо, производят стационарное обследование в лечебных учреждениях для объективной проверки жалоб, предъявляемых свидетелем.

Следует иметь в виду, что при проведении экспертиз состояния здоровья может наблюдаться стремление освидетельствуемого «утяжелить» (аггравация) или «ослабить» (дезаггравация) и скрыть симптомы имеющегося заболевания (диссимуляция) или, наоборот, изобразить несуществующее заболевание (симуляция), предъявить симптомы заболевания, вызванного искусственно. Могут встречаться разные сочетания названных выше форм искажения истинного состояния здоровья или картины болезни.

Определение степени стойкой утраты трудоспособности. Судебно-медицинским экспертам приходится часто устанавливать степень стойкой утраты трудоспособности. Это необходимо для определения степени причинения вреда здоровью, когда ее устанавливают не по опасности для жизни, а по исходу повреждения, поскольку размер стойкой утраты трудоспособности является одним из критериев степени причиненного вреда здоровью.

Под трудоспособностью понимают совокупность физических и духовных возможностей человека (зависящих от состояния его здоровья), позволяющих ему заниматься трудовой деятельностью.

Различают общую трудоспособность — способность к неквалифицированному труду и самообслуживанию; профессиональную трудоспособность — способность человека к труду в определенной профессиональной сфере; специальную трудоспособность — способность человека к профессиональной деятельности с определенной специальностью (например, не просто врач, а врач-хирург; не просто строитель, а строитель-монтажник и т. д.).

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации (уголовным, гражданским, семейным, трудовым и законодательством об охране здоровья граждан) возмещение вреда, который причинен здоровью человека, производится путем материального возмещения убытков, которые понес и несет пострадавший в связи с потерей или уменьшением заработной

платы. Размер убытков, в свою очередь, зависит от степени утраты трудоспособности пострадавшим субъектом.

В результате причинения вреда здоровью человека развивается нетрудоспособность, которая может быть либо стойкой (постоянной), либо временной (то есть такой, когда через определенный промежуток времени здоровье потерпевшего и его трудоспособность восстанавливаются).

Экспертиза заражения венерическими заболеваниями. В уголовном праве заражение венерической болезнью рассматривается как преступление против здоровья, ответственность за него предусмотрена ст. 121 УК РФ.

Наказуемым является факт заражения другого лица венерической болезнью лицом, знавшим о наличии у него заболевания. Ответственность усиливается, если заражению подверглись двое или более лиц либо несовершеннолетнее лицо.

Уголовное наказание как форма борьбы с распространением венерических заболеваний является крайней мерой. Профилактика венерических заболеваний обеспечивается прежде всего комплексом социальных, культурных и медицинских мероприятий.

Возбуждение уголовного дела обычно связано с заявлением пострадавшего о заражении венерической болезнью, которое может поступать от самого пострадавшего или от медицинского учреждения.

Экспертизу заражения венерической болезнью производят комиссией в составе судебно-медицинского эксперта, дерматовенеролога, а при необходимости и уролога, гинеколога и других врачей-специалистов. Обязательному освидетельствованию подлежат пострадавшее лицо и лицо, подозреваемое как источник заражения. Необходим также детальный анализ подлинников медицинских документов на этих лиц.

Экспертиза заражения ВИЧ-инфекцией. УК РФ предусматривает уголовную ответственность за заражение другого лица ВИЧ-инфекцией или за заведомое поставление другого лица в опасность такого заболевания. Ст. 122 УК РФ предусматривает в этом случае 4 состава преступления:

1. Заведомое поставление другого лица в опасность заражения ВИЧ-инфекцией.
2. Заражение другого лица ВИЧ-инфекцией лицом, знавшим о наличии у него этой болезни.

3. Заражение ВИЧ-инфекцией лицом, знавшим о наличии у него этой болезни, совершенное в отношении двух или более лиц либо несовершеннолетнего.

4. Заражение другого лица ВИЧ-инфекцией вследствие ненадлежащего выполнения медицинским работником своих профессиональных обязанностей.

При подозрении на заражение ВИЧ-инфекцией возбуждается уголовное дело и назначается судебно-медицинская экспертиза для разрешения интересующих следствие вопросов: является ли подозреваемый источником заражения, вирусоносителем ВИЧ; болен ли он СПИДом, проходил ли он лечение при наличии у него этого заболевания (факт лечения указывает на то, что человек знал о наличии у него заболевания СПИДом); какова давность заболевания; мог ли подозреваемый явиться источником заражения ВИЧ-инфекцией другого лица; какова давность заболевания у пострадавшего, какие клинические проявления заболевания СПИДом имеются у него?

Если речь идет о заражении ВИЧ-инфекцией пострадавшего в медицинском учреждении, необходимо решить вопросы о том, каким путем произошло заражение, какие правила и инструкции были нарушены и кем именно.

Эти экспертизы сложны и трудоемки. Сложность экспертиз определяется, в частности, тем, что инкубационный период при заражении СПИДом колеблется от нескольких месяцев до 5 лет, а само заболевание проявляется рядом неспецифических болезненных проявлений и симптомов.

Экспертиза по определению степени тяжести вреда здоровью.

Судебно-медицинскую экспертизу вреда здоровью проводят в соответствии с УПК РФ и с «Правилами судебно-медицинской экспертизы вреда здоровью». Основанием для проведения судебно-медицинской экспертизы служит постановление следователя (дознателя) или определение суда.

В задачи судебно-медицинского эксперта при производстве этого вида экспертиз обязательно входит решение следующих вопросов:

1. Установление факта причинения вреда здоровью и его медицинская характеристика (рана, перелом и др.).

2. Выяснение механизма причинения вреда здоровью (воздействие одного или нескольких факторов внешней среды и механизм его действия).

3. Определение давности причинения вреда здоровью.

4. Установление степени тяжести вреда здоровью.

Кроме того, перед экспертом могут быть поставлены другие вопросы в связи с особенностями обстоятельств, при которых был причинен вред здоровью (выявление конкретного экземпляра орудия травмы и др.).

Производство экспертизы только по медицинским документам (карта стационарного больного, амбулаторная карта и др.) допускается лишь в исключительных случаях при невозможности проведения экспертом обследования потерпевшего и лишь при наличии медицинских документов, содержащих исчерпывающие данные о характере повреждений.

Под вредом здоровью следует понимать нарушение анатомической целостности и (или) физиологической функции органов или тканей от воздействия повреждающего фактора (факторов) внешней среды, проявляющееся либо в повреждении, либо в заболевании, либо в болезненном состоянии.

Повреждающим фактором может быть материальное тело или явление, способное причинить вред здоровью человека.

Квалифицирующими признаками, указывающими на наличие и характер вреда здоровью, являются:

- опасность вреда здоровью для жизни человека;
- расстройство здоровья и его длительность;
- расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой общей трудоспособности;
- утрата зрения, речи, слуха;
- утрата какого-либо органа либо утрата органом его функций;
- полная утрата профессиональной трудоспособности;
- прерывание беременности;
- неизгладимое обезображение лица;
- психическое расстройство, заболевание наркоманией или токсикоманией.

Для установления вреда здоровью и его тяжести достаточно одного из этих признаков. При наличии нескольких квалифицирующих признаков тяжесть вреда здоровью устанавливается по тому признаку, который соответствует большей тяжести вреда.

УК РФ предусматривает ответственность за причинение тяжкого вреда здоровью, вреда здоровью средней тяжести и легкого

вреда здоровью (ст. 111—115).

Согласно ст. 111 УК РФ к тяжкому вреду здоровью относятся:

- опасный для жизни вред здоровью;
- неопасный для жизни вред здоровью, повлекший за собой хотя бы одно из перечисленных в ст. 111 УК РФ последствий, то есть закончившийся одним из указанных в этой статье последствий.

Опасным для жизни вредом здоровью считаются как повреждения, так и заболевания и патологические состояния, вызванные одним или несколькими факторами внешней среды, которые в момент причинения или при обычном своем течении оканчиваются смертью или создают реальную угрозу жизни.

К группе опасных для жизни повреждений относятся:

- проникающие ранения черепа, в том числе и без повреждения головного мозга;
- открытые и закрытые переломы костей свода и основания черепа, за исключением переломов костей лицевого скелета и изолированной трещины только наружной пластинки свода черепа;
- ушиб головного мозга тяжелой степени; ушиб головного мозга средней степени при наличии симптомов поражения стволового отдела;
- проникающие ранения позвоночника, в том числе и без повреждения спинного мозга и другие, согласно перечню, указанному в «Правилах».

Неопасный для жизни вред здоровью, являющийся тяжким по последствиям. Последствия повреждений или заболеваний, причиненных воздействием повреждающих факторов внешней среды, — это исход повреждений или заболеваний. Поэтому судебно-медицинскую экспертизу оценки тяжести неопасного для жизни вреда здоровью производят после определившегося исхода повреждений или заболеваний.

К не опасным для жизни, но тяжким по наступившим последствиям относят следующие виды вреда здоровью:

1. Потеря зрения — полная стойкая постоянная слепота на оба глаза или такое состояние, когда имеется понижение остроты зрения.

2. Потеря речи, под которой понимается как анатомическая потеря языка, так и потеря способности выражать свои мысли членораздельными звуками, понятными окружающим, либо в результате потери голоса.

3. Потеря слуха, под которой понимают полную глухоту или такое необратимое состояние, когда потерпевший не слышит разговорной речи на расстоянии 3—5 см от ушной раковины. Потеря слуха на одно ухо как утрата органом его функций относится к тяжкому вреду здоровью.

4. Потеря какого-либо органа либо утрата органом его функций.

5. Психическое расстройство, вызванное воздействием повреждающего фактора внешней среды. Наличие психического расстройства, его диагностику и причинную связь с воздействием повреждающего фактора внешней среды, а также тяжесть психического заболевания устанавливает судебно-психиатрическая экспертиза. Оценку тяжести вреда здоровью, повлекшего за собой психическое расстройство, наркоманию, токсикоманию, производят комиссионно: судебно-медицинский эксперт с психиатром, наркологом, токсикологом (после проведения судебно-психиатрической, судебно-наркологической и судебно-токсикологической экспертизы).

6. Прерывание беременности независимо от ее срока. Судебно-медицинскую экспертизу в этих случаях производят комиссионно с участием акушера-гинеколога.

7. Незгладимое обезображение лица. Обезображение является не медицинским, а эстетическим понятием, поэтому судебно-медицинский эксперт не устанавливает наличие обезображения лица. Это является прерогативой суда. При повреждениях лица эксперт устанавливает тяжесть причиненного вреда здоровью в соответствии с признаками, указанными в статьях УК РФ и детализированными в «Правилах» (опасность для жизни, длительность расстройства здоровья и др.). Кроме того, эксперт должен определить, является ли повреждение лица изгладимым или неизгладимым. Если же для устранения этих последствий требуется косметическое оперативное вмешательство, то такое повреждение считается неизгладимым.

Вред здоровью средней тяжести. Уголовная ответственность за умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью

предусмотрена ст. 112 УК РФ: «Умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью, не опасного для жизни человека и не повлекшего последствий, указанных в ст. 111 настоящего Кодекса, но вызвавшего длительное расстройство здоровья или значительную стойкую утрату общей трудоспособности менее чем на одну треть, наказывается арестом на срок от трех до шести месяцев или лишением свободы на срок до трех лет».

Таким образом, по смыслу ст. 112 УК РФ и в соответствии с «Правилами» признаками вреда здоровью средней тяжести являются:

- отсутствие опасности для жизни последствий травмы или заболевания, вызванных повреждающим фактором внешней среды, указанных в ст. 111 УК РФ;
- длительное расстройство здоровья продолжительностью свыше 3 недель (более 21 дня);
- значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее чем на одну треть (от 10 до 30 % включительно).

Легкий вред здоровью. Уголовная ответственность за умышленное причинение легкого вреда здоровью предусмотрена ст. 115 УК РФ: «Умышленное причинение легкого вреда здоровью, вызвавшее кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату трудоспособности...».

Признаками легкого вреда здоровью в соответствии с указанной статьей УК РФ и «Правилами» являются:

- кратковременное расстройство здоровья — временная утрата трудоспособности, продолжительностью не более 3 недель (21 день);
- незначительная стойкая утрата общей трудоспособности, равная 5 %.

Ст. 116 УК РФ предусматривает уголовную ответственность за побои (причинение ударов) или за иные насильственные действия, причинившие физическую боль, но не повлекшие кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты трудоспособности, то есть не причинившие вреда здоровью.

Ст. 117 УК РФ предусматривает уголовную ответственность за истязания.

В ст. 111—112 УК РФ предусматривается более тяжелое наказание, если тяжкий или средней тяжести вред здоровью причинен путем мучения.

Побои не составляют особого вида повреждений — это множественные ударные воздействия. В одних случаях они могут и не оставить после себя никаких объективно выявляемых повреждений, в других — от ударов возникает вред здоровью (тяжкий, средней тяжести или легкий). В последних случаях, если от ударов возник вред здоровью, судебно-медицинский эксперт определяет, в чем он проявился, и устанавливает степень его тяжести.

Установление самого факта побоев осуществляется органами дознания, следствием и судом.

Мучения — это действия, причиняющие страдания путем длительного лишения пищи, питья или тепла либо помещения жертвы в неблагоприятные для здоровья условия. При этом может возникать вред здоровью, характер и тяжесть которого определяется судебно-медицинским экспертом.

Истязания — это причинение физических или психологических страданий (длительное причинение боли систематически побоями, щипанием, сечением розгами, воздействием высокой температуры и т. д.).

Как и в случаях мучений, если при истязаниях возникает вред здоровью, эксперт устанавливает его наличие, в чем он проявляется и степень его тяжести.

Длительность временной нетрудоспособности определяют с учетом данных, содержащихся в медицинских документах. Судебно-медицинский эксперт, оценивая характер и продолжительность заболевания или нарушения функций, связанных с причинением вреда здоровью, должен исходить из объективных медицинских данных, в том числе установленных и процессе проведения экспертизы.

Таким образом, порядок действий эксперта при решении вопросов, связанных с причинением вреда здоровью, является следующим:

1. Изучение постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы, обстоятельств причинения вреда здоровью.
2. Установление личности свидетельствуемого лица, получение от него анамнестических данных.

3. Изучение медицинской документации (если свидетельствуемый обращался в лечебное учреждение или находился на излечении в нем по поводу полученных повреждений).

4. Судебно-медицинское освидетельствование лица, направленного на экспертизу, проведение необходимых исследований (лабораторных, рентгенологических и др.), консультаций специалистов — установление наличия вреда здоровью, его медицинская характеристика.

Установив наличие вреда здоровью, его медицинскую характеристику и причинную связь между воздействием повреждающего фактора внешней среды и наступлением вреда здоровью, эксперт определяет, является ли имеющийся у потерпевшего вред здоровью опасным для жизни. Если вред здоровью подходит хотя бы под один признак опасных для жизни, его относят к тяжкому вреду здоровью. Если же вред здоровью не был опасным для жизни, степень его тяжести определяют по последствиям (исходам) повреждений или заболеваний, вызванных повреждающим фактором внешней среды, указанным в статьях УК РФ и детализированным в нормативных документах.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Степень выраженности идиомускулярной опухоли в зависимости от времени наступления смерти

Место нанесения	Давность смерти, ч	Степень выраженности идиомускулярной опухоли (реакция двуглавой мышцы)
Передняя поверхность бицепса	1 3	Плотный тяж высотой 2 1,5 см
	3 6	Тяж высотой 1,5 1 см
	6 9	Тяж высотой 0,5 см или определяется пальпаторно
	до 11	Вмятина на месте удара

2. Данные об ответной реакции мышц в зависимости от места введения электродов

Место введения электродов	Ответная реакция мышц		
	Трехкратная (+++)	Двукратная (++)	Однократная (+)
У наружных углов глаз	Отчетливое сокращение всех мышц лица, резкое сжатие век	Отчетливое сокращение век	Фибриллярное подергивание век
У наружных углов рта	Резкое сокращение мышц рта, шеи, век, глаз	Отчетливое сокращение круговой мышцы рта	Фибриллярное подергивание мышц рта
Давность смерти, ч	До 2,5	До 5	5 8

3. Зависимость давности смерти от динамики понижения температуры в прямой кишке

Давность смерти, ч	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Температура в прямой кишке	35,8	34,6	33,9	33,4	32,8	32,1	31,3	30,7	30,1	29,7	29,2	28,7	28,1	27,6

Давность смерти, ч	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Температура в прямой кишке	27,0	26,4	26,2	25,7	25,0	24,4	24,0	23,5	23,2	22,4	21,7	21,2	21,1	20,9

4. Динамика восстановления цвета трупного пятна при различных видах смерти (с)

Вид и причина смерти	Время, прошедшее после смерти, ч							
	2	4	6	8	12	16	20	24
Смерть острая быстро наступившая	9,5 -0,45	15,5 -0,9	21,7 -1,4	43,9 -4,7	58,5 -3,6	87,6 -9,8	135,9 -15	143,5 -31,5
Механическая асфиксия	11,3 -0,8	19,1 -2,1	27,8 -2,9	40,7 -8,2	56,5 -8,9	59,5 -14,2	137 -36,5	-
Отравление алкоголем	9,5 -1,3	15,8 -1,9	24,0 -5,0	36,9 -4,4	61,9 -6,1	90,9 -6,1	111,7 -35	-
Скоропостижная	8,5 -0,6	14,5 -1,3	19,5 -1,9	33,2 -5,1	49,1 -4,1	92,0 -11	169,4 -24,4	-
Травма без кровопотери	9,1 -0,9	17,7 -0,6	24,4 -2,6	33,6 -5,1	65,2 -9,2	108 -14,2	213,5 -86,5	-
Умеренная кровопотеря	12,2 -0,5	19,6 -1,3	39,3 -3,6	53,3 -4,4	130,2 -13,3	171 -27,4	-	-
Обильная кровопотеря	5,7 -4,6	26,7 -2,3	44,0 -4,2	69,9 -7,6	109 -14,4	-	-	-

5. Время восстановления трупных пятен в зависимости от давности наступления смерти

Время наступления смерти	Время восстановления трупных пятен
2 ч	5 10 с
4 ч	30 с
6 8 ч	1 2 мин
10 12 ч	5 8 мин
14 16 ч	8 10 мин
22 24 ч	15 25 мин
24 28 ч	Не исчезают

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации. М., 1993.
2. Уголовный кодекс РФ. М., 1999.
3. Уголовно-процессуальный кодекс РФ. М., 2003.
4. Авдеев М.М. Судебно-медицинская экспертиза трупов. М., 1976.
5. Судебно-медицинское исследование трупа / Под ред. А.П. Громова, А.В. Капустина. М., 1991.
6. Бедрин Л.М. Избранные лекции по судебной медицине. Ярославль, 1989.
7. Ботезату Г.А., Мутой Г.Л. Асфиксия. Кишинев, 1983.
8. Громов А.П. Курс лекций по судебной медицине. М., 1970.
9. Судебная медицина / Под ред. В.Н. Крюкова. М., 1998.
10. Крюков В.Н. Механика и морфология переломов. М., 1986.
11. Руководство для следователей / Под ред. Н.А. Селиванова, В.А. Снеткова. М., 1998.
12. Судебные экспертизы / В.В. Колкутин, С.М. Зосимов, Л.В. Пустовалов и др. М., 2001.
13. Мельников В.С. Процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы. Киров, 1996.
14. Мельников Л.Ю., Жаров В.В. Судебно-медицинское определение время наступления смерти. М., 1978.
15. Молин Ю.А. Судебно-медицинская экспертиза повешения. СПб., 1996.
16. Осмотр трупа на месте его обнаружения: Руководство для врачей / Под ред. А.А. Матьшева. Л., 1989.
17. Осмотр трупа на месте его обнаружения: Руководство / Под ред. А.А. Матьшева. СПб., 1997.
18. Попов В.Л., Бабахян Р.В., Заславский Г.И. Курс лекций по судебной медицине. СПб., 1999.

19. Руководство по судебно-медицинской экспертизе отравлений / Под ред. Я.С. Смусина, Р.В. Бережного, В.В. Томилиной и др. М., 1998.
20. Солохин А.А. Процессуальные вопросы назначения и производства судебно-медицинской экспертизы. М., 1993.
21. Солохин А.А. Судебная медицина. М., 1998
22. Хохлов В.В. Судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью. Смоленск, 1997.
23. Волков В.Н., Латий А.В. Судебная медицина. М., 2000.
24. Пиголкин Ю.И., Богомолов В.Д. Судебная медицина. М., 2002.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Лекция 1	5
Лекция 2	18
Лекция 3	39
Лекция 4	52
Лекция 5	64
Лекция 6	71
Лекция 7	78
Лекция 8	90
Лекция 9	99
Приложения	113
Список использованной литературы	115

Учебное издание

Меденцов Андрей Альбертович

**КРАТКИЙ КУРС ЛЕКЦИЙ
ПО СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ**

Главный редактор *А.В. Шестакова*

Редактор *О.Н. Лысенко*

Технический редактор *Е.А. Мальченко*

Художник *Н.Н. Захарова*

Подписано в печать 20.04 2004. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 6,9.

Уч.-изд. л. 7,4. Тираж 150 экз. Заказ . «С» .

Издательство Волгоградского государственного университета.

400062, Волгоград, ул. 2-я Продольная, 30.