

Модуль 1

Тема 1. Предмет, метод, задачи судебной медицины. Организационные положения медицинской судебной экспертизы. Процессуальная регламентация судебно-медицинских исследований

Методы, используемые судебной медициной в научной и практической работе, характеризуются большим разнообразием, что обусловлено многообразием и сложностью объектов исследования и специфичностью решаемых задач.

Метод, в широком смысле слова, - это способ подхода к действительности, способ познания, исследования явлений, способ достижения какой-либо цели, решения задачи.

Судебно-медицинское познание, как и любое другое, представляет собой переход от незнания к знанию того или иного уровня. Поэтому общая методологическая база судебной медицины - это система законов познания.

Конкретизация знания - одна из естественных тенденций развития исследований в прикладных науках. В соответствии с этим методы судебной медицины поэтапно сменяются от общих к частным, что и позволяет в конечном итоге прийти к конкретному знанию, а значит и к конкретному решению какой-либо проблемы.

К *общенаучным методам* судебной медицины относятся системы приемов и правил, рекомендаций по изучению конкретных объектов, явлений, предметов и фактов. Сюда включаются наблюдение, измерение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование, математическая обработка и др.

Степень самостоятельности какой-либо области деятельности определяется рядом факторов, в числе которых, наряду со специфичностью объектов и задач, должно быть наличие специальных методов исследования, присущих только этой области деятельности. В соответствии с этими положениями судебная медицина имеет методики двух типов.

Первый тип - методики заимствованные из других наук, но используемые с сугубо судебно-медицинскими целями: гистологические, биохимические, хроматографические, спектральные, фотографические.

Второй тип - методики чисто судебно-медицинские, не имеющие аналогов в других науках: методика определения давности смерти, методика определения прижизненности и посмертности повреждений, методика идентификации по повреждениям на теле человека и др. Сугубо специфический характер носят и алгоритмы применения методов с целью решения какой-либо конкретной задачи.

Объекты судебно-медицинских исследований

Для понимания сущности любой самостоятельной науки необходимо четко представлять ее объекты. В этом плане поле деятельности судебной медицины очень велико. В практической работе правоохранительных органов предметами и

материалами, относящимися к делу, могут выступать самые разные объекты биологической природы, их изучением и занимается судебная медицина.

Объекты, встречающиеся в судебно-медицинской практике, можно разделить на четыре большие группы:

- 1) живые люди;
- 2) трупы людей и части трупов;
- 3) объекты биологического происхождения (кровь, сперма, волосы и др.);
- 4) документы и материалы, содержащие информацию медико-биологического плана.

Изучение судебной медицины начинающими юристами сопряжено с проблемой понимания судебно-медицинского языка - всего того набора терминов, специальных обозначений и понятий, которыми оперируют судебные медики. Для уменьшения влияния этого негативного фактора в данной работе специальные термины и понятия по возможности заменены общепонятными словами или объясняются доступным языком по ходу изложения.

В правоотношениях, возникающих между органами-инициаторами судебно-медицинских экспертиз и экспертами, наиболее существенным является право указанных органов требовать от эксперта производства исследования и предоставления обоснованного заключения по поставленным перед ним вопросам и соответствующая обязанность эксперта провести исследование и представить заключение.

Из этой основополагающей обязанности вытекают еще несколько:

- эксперт обязан являться по вызову лица, производящего дознание (следователя, прокурора и суда) и исследовать доказательства, относящиеся к предмету экспертизы;
- эксперт обязан произвести такие исследования, которые в достаточной степени обосновали бы экспертные выводы;
- эксперт обязан производить исследования в присутствии инициаторов экспертизы, если они сочтут это необходимым;
- эксперт обязан разъяснять и дополнять свое заключение на допросе у следователя и в суде.

Судебно-медицинский эксперт имеет право:

- 1) знакомиться с материалами дела, необходимыми для дачи заключения;
- 2) отказаться от составления заключения по мотивам недостаточности материалов, представленных на экспертизу. Об этом он уведомляет в письменной форме орган, назначивший экспертизу;
- 3) ходатайствовать о получении дополнительных материалов, необходимых для работы;
- 4) отказаться от выполнения экспертизы по причине некомпетентности в той отрасли судебной медицины, которая необходима для решения поставленных вопросов, а также по причине отсутствия научно обоснованной методики или технической возможности.

По поводу четвертого положения необходимо отметить, что в судебно-медицинских экспертных учреждениях республиканского, краевого и областного уровня (и на более высоком уровне) имеются специалисты по всем основным направлениям судебной медицины, соответственно руководитель судебно-медицинского учреждения может организовать решение любого вопроса, находящегося в пределах судебно-медицинской компетенции.

В практической деятельности встречаются случаи, когда методика какого-либо интересующего инициаторов экспертизы исследования в принципе существует (например, метод генотипоскопии - «генной дактилоскопии»), но в обслуживающем их экспертном учреждении его применение не организовано в силу каких-то объективных причин. В этом случае у судебных медиков можно получить консультации о том, где и кем такие исследования проводятся, и назначить экспертизу туда;

5) обжаловать перед прокурором действия дознавателя или следователя по назначению и проведению экспертизы в порядке, предусмотренном законом;

6) при даче заключения и показаний пользоваться родным языком и знакомиться с материалами дела через переводчика;

7) получать вознаграждение за выполнение обязанностей судебно-медицинского эксперта, кроме тех случаев, когда эти обязанности выполнялись в порядке служебного задания;

8) получать возмещение понесенных им расходов по явке к месту производства следствия или в суд.

При проведении экспертиз комиссией экспертов каждый из судебно-медицинских экспертов сохраняет полную процессуальную самостоятельность. Эксперты имеют право совещаться в процессе проведения исследо-

ваний. Если эксперты пришли к общему заключению, то оно подписывается всеми экспертами. При несогласии одного из них с какими-то отдельными положениями он излагает свое особое мнение и подписывается под ним. При значительных разногласиях каждый эксперт делает свое собственное заключение.

Получив заключение судебно-медицинской экспертизы, следователь должен оценить его. Оценку следует провести по следующим трем основным направлениям:

- соблюдение всех процессуальных требований;
- анализ информации, заключенной в самом документе;
- соответствие данных экспертизы другим доказательствам, собранным по делу.

Комплексная экспертиза - это экспертиза, выполняемая комиссией экспертов, состоящей из специалистов разных областей знаний.

Комплексная экспертиза назначается, если для решения вопросов, интересующих следствие, необходимы познания в разных областях науки или техники. Причем необходимо отметить, что комплексная экспертиза истинно комплексная только тогда, когда один вопрос решается путем использования разных познаний. Если же экспертами разных специальностей исследуются самостоятельные вопросы, то такая экспертиза не считается комплексной, должны быть назначены несколько отдельных экспертиз. В судебно-медицинской практике распространены следующие виды комплексных экспертиз: медико-криминалистические, медико-автотехнические и некоторые другие.

Тема 2. Освидетельствование и судебно-медицинская экспертиза обвиняемых, потерпевших и других лиц

В правоохранительной деятельности могут возникнуть самые разные *основания для проведения экспертизы (освидетельствования) живых лиц*:

- для установления характера повреждений, механизма их причинения, давности причинения, степени тяжести повреждений;
- для установления степени стойкой утраты общей и профессиональной трудоспособности;
- для установления разного рода фактических обстоятельств при совершении половых преступлений;
- определение половых состояний.
- для определения состояния здоровья;
- для установления возраста;
- для идентификации личности;
- для установления родства;
- для установления алкогольного или наркотического опьянения;
- для установления изменений в психике человека вызванных наркоманией и токсикоманией.

Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы живых лиц включает несколько этапов, их количество и содержание могут варьировать при решении различных задач. Наиболее полное исследование, как правило, включает в себя следующие основные этапы.

1. Ознакомление с обстоятельствами дела.

Предварительные сведения о происшедшем могут быть получены экспертом из материалов дела, со слов свидетельствующего лица, а также из медицинских документов. Полученную информацию, имеющую отношение к решаемым задачам, эксперт заносит в свой итоговый документ со ссылкой на источники получения.

Со слов исследуемого человека эксперт, при необходимости, получает сведения о состоянии его здоровья, личной жизни и других обстоятельствах, имеющих значение для дела, которые отражаются в заключении.

2. Осмотр тела человека.

Процесс осмотра может протекать при активной помощи свидетельствующего лица или, наоборот, без таковой. Поэтому эксперт должен учитывать интересы осматриваемого лица и действовать таким образом, чтобы объективно и полно произвести осмотр.

Обнаруженные повреждения, следы-наложения и иные особенности эксперт обязан тщательно исследовать и зафиксировать путем описания, фотографирования и иными методами.

3. Осмотр одежды.

Если в момент осмотра свидетельствующего лица на нем находится одежда, которая была одета на нем во время происшествия, то она должна быть тщательно осмотрена на предмет наличия на ней повреждений, следов биологического происхождения и иных особенностей, которые могут оказаться важными для дела.

4. Дополнительные исследования.

Как и при экспертизе трупа, для решения вопросов, поставленных перед экспертом, ему необходимо проводить дополнительные исследования в лаборатории. В зависимости от обстоятельств дела могут быть использованы: методы микроскопического исследования, различные виды фотографии, рентгеновское исследование, химические исследования и некоторые другие.

5. Составление итогового судебно-медицинского документа.

Итоговый судебно-медицинский документ (акт освидетельствования, если не была назначена экспертиза и заключение эксперта, если экспертиза назначена) состоит из *трех основных частей*, как и при других видах экспертиз. В вводной части указываются все данные о том, кто, где, когда и на основании чего производил освидетельствование. В *описательной* части фиксируется все, что обнаружено в ходе исследования. В *выводах* даются ответы на поставленные вопросы.

Вводная и описательная часть должны быть оформлены экспертом сразу же после окончания исследования, выводы формулируются после получения данных дополнительных исследований.

Заключение эксперта или акт освидетельствования направляются инициатору исследования по почте или нарочным. Иногда пострадавшие просят выдать им заключение на руки. Необходимо помнить, что экспертам запрещено отдавать эти документы на руки свидетельствуемым лицам.

6.2. Медико-правовые критерии степеней тяжести телесных повреждений

В связи с травмированием человека, при воздействии на него какого-либо внешнего фактора, правоохранительные органы заинтересованы в судебно-медицинском решении ряда вопросов, среди них: наличие повреждений, их локализация, морфологическая характеристика, механизм причинения и тому подобные.

Судебно-медицинское исследование повреждений, причиненных живым лицам, отличается от аналогичных исследований в отношении трупа.

1. После причинения повреждений живому человеку оказывается медицинская помощь, в результате этого повреждения видоизменяются.
2. Полученные живым человеком повреждения со временем изменяются вследствие процессов заживления.
3. Судебный медик при исследовании повреждений на живом человеке не может применить всех методов исследования повреждений, которые обычно используются на трупах.

Тяжкие телесные повреждения

Это вред здоровью, опасный для жизни или повлекший за собой потерю зрения, речи, слуха или какого-либо органа, либо утрату органом его функций; неизгладимое обезображивание лица, а также причинение иного вреда здоровью, опасного для жизни или вызвавшего расстройство здоровья, соединенное со значительной стойкой утратой общей трудоспособности (не менее чем на одну треть) или с заведомо для виновного полной утратой профессиональной трудоспособности; вред повлекший за собой прерывание беременности, психическое расстройство, заболевание наркоманией или токсикоманией.

Повреждения опасные для жизни - в судебной медицине это такие повреждения, которые в момент их причинения создают угрозу для жизни потерпевшего или заканчиваются смертью. Но при оказании своевременной квалифицированной медицинской помощи опасные для жизни повреждения могут иметь вполне благополучный исход: полное выздоровление пострадавшего. Однако это не влияет на судебно-медицинскую оценку степени тяжести таких повреждений. Они оцениваются не по исходу, а по опасности для жизни на момент их причинения.

К *тяжким телесным повреждениям* судебные медики относят повреждения, которые приводят к следующим исходам или последствиям:

1. *Потеря зрения.*

Под потерей зрения понимают полную утрату способности видеть или состояние зрения, при котором человек не различает очертания предметов на очень близком расстоянии. При этом имеется в виду не временная утрата зрения, а неизлечимая слепота.

Если в результате травмы слепой на один глаз человек утратил способность видеть другим глазом (менее 0,04 %), то это не оценивается как потеря зрения, а лишь как потеря зрения на один глаз. По признаку стойкой утраты трудоспособности более чем на одну треть такое повреждение тоже будет отнесено к тяжким. Об этом признаке будет сказано ниже.

2. *Потеря слуха.*

Под потерей слуха понимают неспособность слышать громкую речь на расстоянии дальше 2 - 5 см от ушной раковины. Если утрачен слух только на одно ухо, то такое повреждение будет отнесено к менее тяжким.

3. *Потеря какого-либо органа, либо утрата органом его функции.*

Под этим понимают анатомическую утрату органа (травматическая ампутация, хирургическая ампутация по жизненным показаниям) и функциональную утрату органа, т. е. прекращение выполнения им его функций (например, рука сохранилась, но она висит без движения).

Потеря органов может быть оценена и по другим признакам, в частности по признаку стойкой утраты трудоспособности.

4. *Возникновение душевной болезни (по УК - психического расстройства).*

Возникновение душевной болезни как следствие травматического повреждения служит основанием для отнесения полученного повреждения к тяжким телесным повреждениям. Диагностирование душевной болезни и

установление ее связи с фактом травмирования находится в компетенции судебных психиатров. Однако оценка степени тяжести повреждений в этом случае происходит с участием судебно-медицинского эксперта.

5. *Прерывание беременности.*

Если вследствие причинения повреждения беременной женщине у нее происходит выкидыш или преждевременные роды, то такое повреждение относят к тяжким телесным повреждениям.

Иногда при наличии разрыва во времени между причинением повреждения и наступлением выкидыша бывает достаточно сложно установить обусловленность выкидыша причинением повреждения. В этом случае судебные медики прибегают к стационарному обследованию потерпевшей в соответствующем лечебном учреждении, проводят консультации с врачами-акушерами и гинекологами.

6. *Расстройство здоровья, соединенное со стойкой утратой трудоспособности не менее чем на одну треть.*

Расстройством здоровья называют нарушение анатомической целостности или физиологической функции отдельных органов и систем или всего организма человека в целом. В одних случаях расстройство здоровья может проходить практически бесследно, в других после стабилизации процессов заживления повреждений остаются стойкие последствия в виде отсутствия части тела или нарушения функций, которые не исчезают со временем. Они, в той или иной степени, мешают человеку выполнять трудовые операции. Такие последствия называют *стойкой утратой трудоспособности*. Измеряют их в процентах. При этом учитывают *общую трудоспособность человека* - способность заниматься неквалифицированным трудом. Профессиональная и специальная трудоспособность в данном случае не учитывается. В УК определение «общая», применительно к термину «трудоспособность», вошло в текст статьи.

Процент утраты трудоспособности определяется по специальным таблицам, которые наряду с судебной медициной используются в страховом деле.

7. *Неизгладимое обезображивание лица.*

При исследовании повреждений, расположенных на лице человека, судебно-медицинский эксперт устанавливает их неизгладимость. Неизгладимыми признаются повреждения, которые с течением времени не исчезают. При этом возможности косметической медицины во внимание не принимаются. Обезображивание - немедицинское понятие, поэтому эксперт не делает такого рода выводов в своем заключении.

Если суд признает неизгладимое повреждение на лице потерпевшего обезображивающим его, то по признаку неизгладимого обезображивания лица повреждение будет отнесено к тяжким телесным повреждениям.

Исходом тяжких телесных повреждений (тяжкого вреда здоровью по УК) может быть смерть потерпевшего. В случае смерти потерпевшего от причиненных ему повреждений возникает необходимость судебно-медицинского решения ряда дополнительных вопросов, ответы на которые необходимы следствию для

правильной квалификации преступления. В частности, судебные медики в таких случаях устанавливают:

- 1) имеются ли у погибшего опасные для жизни (на момент причинения) повреждения?
- 2) имеется ли прямая связь между причиной смерти и установленным тяжким телесным повреждением?

Менее тяжкие телесные повреждения

Менее тяжкие повреждения - это повреждения, которые повлекли стойкую утрату трудоспособности от 10 % до 33 % включительно.

После того, как судебный медик не обнаруживает признаков, характерных для тяжких телесных повреждений (тяжкого вреда здоровью), он производит анализ с целью выявления признаков, характерных для менее тяжких телесных повреждений (средней тяжести вреда здоровью). Законодатель выделил таковых два.

1. *Длительное расстройство здоровья.*

Под этим понимается нарушение анатомической целостности или физиологической функции органа, которое продолжалось более двадцати одного дня (более трех недель).

2. *Значительная стойкая утрата трудоспособности менее чем на одну треть.*

Легкие телесные повреждения

Легкие телесные повреждения разделены на две группы:

- *повреждения, повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату трудоспособности.* Под кратковременным расстройством здоровья понимают такое, которое продолжается от 7 до 21 дня включительно. Незначительной стойкой утратой трудоспособности считается утрата трудоспособности до 10 % (от 1 % до 9 % включительно).
- *повреждения, не повлекшие за собой последствий,* т. е. повреждения после которых расстройство здоровья продолжалось менее 7 дней (например, обычный небольшой кровоподтек), а стойкой утраты общей трудоспособности не возникло.

К легкому вреду здоровью относятся повреждения, вызвавшие «кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату общей трудоспособности». Добавленное определение «общая» принципиальных изменений не внесло.

К легким телесным повреждениям относят:

Побои

Побои не представляют собой какого-то особого вида повреждений. Это множественные удары, от которых остаются или не остаются повреждения в виде ссадин или кровоподтеков. Если указанных повреждений не осталось, т. е. нет объективных признаков воздействия на тело человека, то судебный медик

констатирует их отсутствие. В таких случаях факт причинения побоев устанавливается следственным путем.

Законодателем в нескольких статьях выделены особые способы причинения повреждений - *мучение* и *истязание*.

Мучением называют причинение жертве повреждений путем лишения ее необходимых для жизни условий: пищи, воды, тепла.

Истязание - причинение повреждений способом, вызывающим особо сильную боль или систематическое причинение повреждений или побоев, например, введение иголок под ногти, удары по одному и тому же месту и другие подобные действия.

При рассмотрении вопросов о том, имело ли место мучение или истязание, судебный медик в состоянии помочь следствию лишь отчасти: например, он может констатировать резкое истощение человека, которое может быть следствием лишения его пищи. Или он может обнаружить множественные повреждения на участках тела, имеющих повышенную чувствительность к болевому воздействию, или однотипные повреждения разной давности нанесения, что характерно для истязаний. Окончательное же решение об особом способе причинения повреждений находится в компетенции следствия и суда.

Результатом истязания человека могут быть повреждения, имеющие признаки тяжких или менее тяжких телесных повреждений. Но истязания могут и не повлечь таких последствий.

Судебно-медицинская экспертиза степени тяжести вреда здоровью (степени тяжести телесных повреждений) не всегда так проста, как кажется на первый взгляд после беглого знакомства с ее основами. Сложность этой экспертизы обусловлена многими факторами, но в первую очередь своеобразием протекания заболеваний и травм у разных людей. Это необходимо учитывать при проведении следственной работы.

Тема 3. Судебно-медицинская танатология и исследование трупа

Мертвое тело человека - достаточно сложный объект судебно-медицинской деятельности. Для того чтобы эффективно решать вопросы, интересующие правоохранительные органы в случаях обнаружения трупов, судебные медики на основе данных других медико-биологических наук и собственных исследований разработали теорию процесса умирания и смерти. На основе этой теории построена система практического исследования трупов на местах их обнаружения и в морге. Основы науки и практики этой отрасли судебной медицины излагаются в данной лекции.

Умирание и смерть. Классификация смерти

Понятие смерти напрямую связано с понятием жизни, смертью завершается жизнь. Поэтому для понимания того, что такое смерть и как она наступает, необходимо вначале дать определение жизни.

Самое общее и краткое биолого-философское определение жизни звучит следующим образом: «Жизнь - форма существования белковых молекул». Из общепринятых определений смерти следует обратить внимание на определение, предложенное Организацией Объединенных Наций: «Смерть - это полное прекращение всех жизненных функций организма».

Обычное умирание, если так можно выразиться, состоит из нескольких стадий, последовательно сменяющих друг друга.

1. *Преагональное состояние.* Оно характеризуется глубокими нарушениями деятельности центральной нервной системы, проявляется заторможенностью пострадавшего, низким артериальным давлением, цианозом, бледностью или «мраморностью» кожных покровов. Такое состояние может длиться достаточно долго, особенно в условиях оказания медицинской помощи.

2. *Агония.* Последняя стадия умирания, в которой еще проявляются главные функции организма в целом - дыхание, кровообращение и руководящая деятельность центральной нервной системы. Для агонии характерна общая разрегулированность функций организма, поэтому обеспеченность тканей питательными веществами, но главным образом кислородом, резко снижается. Нарастающая гипоксия приводит к остановке функций дыхания и кровообращения, после этого организм переходит в следующую стадию умирания. При мощных разрушающих воздействиях на организм агональный период может отсутствовать (как и преагональный) или продолжаться недолго, при некоторых видах и механизмах смерти он может растягиваться до нескольких часов.

3. *Клиническая смерть.* На этом этапе функции организма в целом уже прекратились, именно с этого момента и принято считать человека мертвым. Однако в тканях сохраняются минимальные обменные процессы, поддерживающие их жизнеспособность. Этап клинической смерти харак-

теризуется тем, что мертвого уже человека еще можно вернуть к жизни, вновь запустив механизмы дыхания и кровообращения. При обычных комнатных условиях продолжительность этого периода составляет 6 - 8 минут, что определяется временем, в течение которого можно полноценно восстановить функции коры головного мозга.

4. *Биологическая смерть* - это конечный этап умирания организма в целом, сменяющий клиническую смерть. Характеризуется необратимостью изменений в центральной нервной системе, постепенно распространяющейся на остальные ткани.

С момента наступления клинической смерти начинают развиваться посмертные изменения тела человека, которые обуславливаются прекращением функций организма как биологической системы. Они существуют параллельно с продолжающимися процессами жизнедеятельности в отдельных тканях.

Через 1,5 - 2 часа после смерти на трупе появляются достаточно четкие признаки посмертных изменений, таких как *трупные пятна, трупное окоченение, трупное подсыхание*. Несколько позднее четко определяется значительное понижение температуры тела, также достоверно свидетельствующее о наступлении смерти.

Классификация смерти

Как уже отмечалось, смерть может наступить от различных внешних и внутренних причин. На основе характеристик факторов, вызывающих наступление смерти, созданы несколько судебно-медицинских классификаций смерти, которые, естественно, учитывают интересы правоохранительных органов и положения уголовно-процессуального закона.

Рассмотрим одну из наиболее распространенных классификаций. В соответствии с этой классификацией смерть делится на две категории: *насильственная* и *ненасильственная*.

Насильственной принято считать смерть, наступившую в результате действия на организм человека внешнего фактора: механического, химического, физического и др.

Ненасильственная смерть вызывается заболеваниями и, реже, глубокими возрастными изменениями (от старости).

В некоторых случаях действие внешних и внутренних факторов происходит совместно, при этом бывает трудно определить, какой из них играет ведущую роль.

Насильственная смерть может быть убийством, самоубийством или несчастным случаем - это называют родом насильственной смерти. Определение рода насильственной смерти входит в компетенцию правоохранительных органов, судебные медики род смерти не устанавливают. Но своими исследованиями трупа на месте происшествия и в морге, а также исследованиями следов биологического происхождения они могут дать следователю основания для констатации рода насильственной смерти: убийства, самоубийства или несчастного случая. Естественно, следователь принимает окончательное решение

на основе совокупности всех собранных им данных, в числе которых и судебно-медицинские.

Среди возможных вариантов *ненасильственной смерти* выделяют понятие *скоропостижной смерти* - это смерть человека, которая наступила неожиданно для окружающих на фоне кажущегося здоровья.

Вид смерти определяют по характеру фактора, который привел человека к смерти. При этом факторы группируют по механизму их действия и иным признакам.

Выделяют следующие виды насильственной смерти:

- от механических повреждений;
- от механической асфиксии;
- от отравления;
- от действия высокой и низкой температур;
- от действия электричества;
- от действия изменения барометрического давления;
- от действия лучистой энергии.

Реже встречаются некоторые другие виды насильственной смерти.

Насильственная смерть одного и того же вида может быть разной по роду, т. е. может быть и убийством, и самоубийством, и несчастным случаем. Проиллюстрируем сказанное следующим простым примером. Допустим, человек отравился метиловым спиртом - сильным ядом. Судебные медики, при определенных обстоятельствах, достаточно легко установят, что произошло отравление метиловым спиртом, следовательно, смерть относится к категории насильственных, вид смерти - отравление. А вот установление рода смерти - обязанность правоохранительных органов. Человек мог сам осознанно налить себе в стакан метилового спирта и выпить его, желая прервать свою жизнь. Установив это, правоохранительные органы квалифицируют событие как самоубийство. Если же будет установлено, что яд в стакан был налит другим человеком, который знал, что он делает, то это уже убийство. Если же пострадавший выпил метиловый спирт по ошибке, приняв его за этиловый, и эта ошибка никем не была подстроена, то налицо несчастный случай. При определении рода смерти, в обрисованной ситуации, судебная медицина практически ничем не может помочь следствию. Но во многих случаях ее помощь может быть если не решающей, то значительной.

Ненасильственную смерть подразделяют на следующие основные виды: от заболеваний сердечно-сосудистой системы; от заболеваний органов дыхания; от заболеваний центральной нервной системы; от заболеваний органов пищеварения и др.

Ранние и поздние трупные изменения

Изучение трупных явлений позволяет решить ряд очень важных вопросов, проясняющих обстоятельства наступления смерти, а именно: когда наступила

смерть, не изменялось ли первоначальное положение трупа. Некоторые варианты развития посмертных процессов на трупе могут дать предварительную информацию о причинах наступления смерти.

Посмертные процессы, развивающиеся на трупе, по своей биологической сути могут быть разделены на три большие группы.

1. *Ранние трупные явления* - процессы, обусловленные прекращением процессов жизнеобеспечения органов и тканей: это трупные пятна, трупное окоченение, трупное охлаждение, трупное высыхание и аутолиз.

2. *Явления переживаемости тканей* - ответные реакции умирающих тканей на внешние раздражители - электрические, механические и химические. Чем больше времени проходит с момента смерти, тем меньше эти реакции проявляются.

3. *Поздние трупные явления* - изменения трупа, наступающие после того, как закончат свое развитие ранние трупные явления, к ним относят: гниение, мумификацию, скелетирование, жировоск, торфяное дубление. Эти процессы тесно связаны с повреждением трупов животными и растениями.

На появление и развитие трупных явлений оказывают влияние многие внешние и внутренние факторы. Знание их влияния на процессы посмертного изменения трупа необходимо, так как без такого знания практически невозможно использовать динамику посмертных процессов для решения судебно-медицинских и, соответственно, следственных задач.

Основными внутренними факторами этого плана являются: степень упитанности, возраст, наличие серьезных хронических или острых заболеваний, степень алкоголизации организма и некоторые другие. Значительное влияние на эти процессы оказывают причина смерти и сопровождающие ее явления, такие как кровопотеря, продолжительность и выраженность агонального периода и др. Имеет значение характер одежды. К внешним условиям, оказывающим влияние на развитие посмертных процессов, относят температуру окружающего воздуха, влажность, развитие флоры и фауны окружающей среды.

Характер и степень влияния перечисленных выше факторов будут представлены при описании конкретных посмертных процессов.

Ранние трупные явления

Трупные пятна - участки тканей тела, посмертно пропитанные кровью. Внешне они похожи на кровоподтеки большой площади. Цвет трупных пятен, фиолетово-синеватый или пурпурно-синий, зависит от многих причин, в первую очередь от цвета крови и ее количества.

Непосредственно после смерти кожные покровы трупа человека бледные, возможно с небольшим сероватым оттенком. Сразу после смерти ткани тела еще потребляют кислород из крови, и поэтому вся кровь в кровеносной системе приобретает характер венозной. Трупные пятна образуются вследствие того, что после остановки кровообращения кровь, содержащаяся в кровеносной системе, под действием силы тяжести постепенно опускается в нижележащие отделы тела,

переполняя, главным образом, венозную часть кровеносного русла. Просвечивающая через кожные покровы кровь придает им характерную окраску.

Для решения по трупным пятнам вопросов давности наступления смерти, перемещения трупа и других необходимо представлять процессы развития трупных пятен. Трупные пятна в своем развитии проходят три стадии: *гипостаз, диффузия и имбибиция*.

Гипостаз - стадия, на которой кровь опускается в нижележащие отделы тела, переполняя их сосудистое русло. Начинается эта стадия сразу после остановки кровообращения, а первые признаки окраски кожных покровов можно наблюдать уже через 30 минут, если смерть была без крово-потери, а кровь в трупе жидкая. Отчетливо трупные пятна проявляются через 2 - 4 часа после наступления смерти.

Для определения стадии развития трупных пятен используют следующий прием: надавливают на трупное пятно, если в месте давления трупное пятно полностью исчезает или хотя бы бледнеет, то замеряют время, через которое первоначальный цвет восстанавливается. Факт изменения (неизменения) окраски трупного пятна и время ее восстановления - критерии, по которым определяют стадию развития трупных пятен и, соответственно, время наступления смерти.

Трупные пятна в стадии гипостаза при надавливании полностью исчезают вследствие того, что кровь только переполняет сосуды и легко по ним перемещается. После прекращения надавливания кровь вновь заполняет сосуды через некоторое время, и трупные пятна полностью восстанавливаются. При изменении положения трупа в этой стадии развития трупных пятен они полностью перемещаются на новые места, в соответствии с тем, какие отделы тела стали нижележащими. Стадия гипостаза в среднем продолжается 12 - 14 часов.

Стадия диффузии - следующая стадия формирования трупных пятен, еще ее называют стадией стаза. Как правило, выраженные проявления, характерные для этой стадии, отмечаются по прошествии 12 часов после наступления смерти. В этой стадии перерастянутые стенки сосудов становятся более проницаемыми, и через них начинается обмен жидкостей, нехарактерный для живого организма.

Лимфа и межклеточная жидкость постепенно проникают в сосуды и примешиваются к крови, они способствуют *гемолизу* (распаду, растворению) эритроцитов. Жидкая часть крови тоже проникает через стенки сосудов и пропитывает окружающие их ткани. Вследствие этих процессов кровь сгущается. В стадии диффузии при надавливании на трупные пятна они не исчезают полностью, а лишь бледнеют, через некоторое время восстанавливают свой цвет.

Полное развитие этой стадии происходит в период от 12 до 24 часов.

При изменении позы трупа в этот период времени трупные пятна частично перемещаются в те отделы тела, которые становятся нижележащими, а частично остаются на старом месте за счет пропитывания тканей, окружающих сосуды. Ранее образовавшиеся пятна становятся несколько светлее, чем они были до перемещения трупа.

Стадия имбибиции - третья стадия развития трупных пятен. В этот период смесь из лимфы и межклеточной жидкости, просочившейся из сосудов крови, пропитывает кожу, подкожно-жировую клетчатку и другие ткани тела в нижележащих отделах. Этот процесс пропитывания тканей кровью начинается уже к концу первых суток после наступления смерти и полностью заканчивается после 24 - 36 часов с момента наступления смерти. При надавливании на трупное пятно, находящееся в стадии имбибиции, оно не бледнеет. Таким образом, если с момента смерти человека прошло более суток, то при перемещении такого трупа трупные пятна не изменяют своего местоположения.

Деление процесса изменения трупных пятен на стадии довольно условно, так как указанные фазы не имеют четких границ, особенно в пограничные моменты времени около 12 и 24 часов после наступления смерти, когда одновременно протекают процессы, характерные как для предыдущей фазы, так и для последующей.

Как уже говорилось выше, по трупным пятнам может быть получена разнообразная информация. В частности, необычный цвет трупных пятен может свидетельствовать о причине смерти. Если человек умер при явлениях значительной кровопотери, то трупные пятна будут выражены очень слабо. При смерти от отравления угарным газом они яркие, красные из-за большого количества карбоксигемоглобина, при действии цианидов -красно-вишневые, при отравлении метгемоглобинообразующими ядами, такими как нитриты, трупные пятна имеют серовато-коричневый цвет. На трупах, находящихся в воде или сыром месте, эпидермис разрыхляется, через него проникает кислород и соединяется с гемоглобином, этим обуславливается розовато-красный оттенок трупных пятен по их периферии.

Изменения, аналогичные тем, что идут у поверхности кожи, происходят и во внутренних органах, эти изменения изучаются при вскрытии полостей тела и внутренних органов. Следует отметить, что трупные пятна в области головы, особенно волосистой части, могут быть приняты за гематому.

Иногда на фоне трупных пятен могут быть встречены посмертные кровоизлияния, называемые медиками *эхимозы*. Внешне они выглядят как округлые участки, слегка выступающие над поверхностью кожи, размерами до 5х5 мм, появляются обычно через 5 - 6 часов после наступления смерти. Они более характерны для трупов молодых лиц, умерших от утопления в воде, при повешении в петле, при отравлении алкоголем и т. п. Их не следует путать с прижизненными кровоизлияниями.

В тех местах, где кожа трупа плотно соприкасалась с твердыми выступающими участками поверхности, на которой он располагался, хорошо отображается рельеф этой поверхности в виде белесоватых участков кожи, не пропитанных кровью. В практике судебной медицины известны случаи, когда по таким рисункам на трупных пятнах была идентифицирована поверхность, на которой находился труп на момент образования трупных пятен.

Как было отмечено выше, при изучении трупных пятен одной из основных является методика давления на трупное пятно. Давление обычно производят в межлопаточной или поясничной областях, отступая 2 - 3 см от средней линии. При обнаружении трупа в положении не на спине исследуют наиболее нижележащие участки трупных пятен. Давление производится специальным динамометром, а при его отсутствии ладонной поверхностью ногтевой фаланги указательного пальца. При этом сила давления должна составлять 2 кг на 1 см, продолжительность давления 3 с. Эти условия необходимо четко соблюдать, так как их несоблюдение приведет к ошибке в расчетах. Время восстановления окраски трупного пятна засекают по секундомеру. После нажатия на трупное пятно труп необходимо повернуть так, чтобы место давления заняло свое первоначальное положение, т. е. такое, при котором формировалось трупное пятно.

Оценка трупных пятен в динамике с учетом внешних и внутренних условий, влияющих на развитие этого посмертного явления, позволяет решить ряд судебно-медицинских вопросов.

- 1) трупные пятна - безусловный признак смерти. Наличие трупных пятен свидетельствует, что человек мертв, а не находится в каком-то состоянии типа летаргического сна, комы и т. п.;
- 2) трупные пятна свидетельствуют о положении трупа после смерти и об изменении этого положения;
- 3) динамика развития трупных пятен - один из посмертных процессов, позволяющих судить о времени наступления смерти;
- 4) степень выраженности трупных пятен дает основание судить о скорости наступления смерти (о длительности агонального периода);
- 5) цвет трупных пятен в некоторых случаях позволяет судить о возможной причине смерти, а также об условиях нахождения трупа после смерти.

Трупное окоченение. Трупным окоченением принято называть состояние мышц трупа, при котором они уплотняются и фиксируют части трупа в определенном положении. Окоченевшее мертвое тело как бы деревенеет.

Непосредственно после наступления смерти все мышцы тела человека расслабляются, теряют свойственную им прижизненную упругость, лицо принимает спокойный вид (отсюда, наверное, происходит слово покойник).

Процесс окоченения развивается одновременно во всей скелетной и гладкомышечной мускулатуре. Но его проявление наступает поэтапно: сначала в мелкой мускулатуре - на лице, шее, кистях рук и стопах ног, затем окоченение становится заметным и в крупных мышцах и группах мышц. Выраженные признаки окоченения отмечаются спустя 2 - 4 часа после наступления смерти. Нарастание трупного окоченения происходит в период до 10 - 12 часов с момента смерти. Еще около 12 часов окоченение держится на одном уровне, затем оно начинает исчезать. Судебные медики используют термин *разрешение трупного*

окоченения для обозначения процесса постепенного исчезновения окоченения мышц трупа.

Трупное окочение оценивается судебными медиками при наружном исследовании на месте обнаружения трупа и в морге. Оценка производится по трехбалльной системе (слабое, умеренное, хорошее) последовательно в каждой группе мышц. Принцип неравномерного проявления трупного окоченения в крупных, средних и мелких мышцах положен в основу определения давности наступления смерти по трупному окочению.

Трупное окочение может быть разрешено (разрушено) искусственно, путем приложения физических усилий (например, сгибая и разгибая окоченевшую конечность). Если таким образом воздействовать на трупное окочение в сроки до 8 - 10 часов от момента наступления смерти, то трупное окочение частично восстановится в дальнейшем в потревоженных мышцах. В случаях, когда трупное окочение подверглось воздействию после этого периода времени, оно не восстанавливается. Эта закономерность используется для решения вопроса о возможном перемещении трупа.

Трупное окочение развивается не только в скелетной мускулатуре, но и в гладких мышцах внутренних органов. Вследствие этого во внутренних органах происходят некоторые посмертные процессы, которые необходимо учитывать при исследовании трупов. Сразу после остановки сердце находится в расслабленном состоянии, затем по мере нарастания мышечного окочения его мускулатура напрягается, особенно в тех отделах, где она сильнее выражена, например, в левом желудочке, кровь под воздействием сокращающихся мышц выдавливается из полостей сердца. При болезненном изменении миокарда мышцы сердца почти не коченеют. Посмертные изменения, связанные с образованием трупного окочения, происходят и в других внутренних органах.

Процесс развития трупного окочения подвержен значительному влиянию различных внешних и внутренних факторов. При повышенной температуре окружающего воздуха (выше 25 °C) окочение развивается быстрее, соответственно при пониженной температуре этот процесс замедляется. В сухом воздухе окочение происходит быстрее, чем во влажном. У лиц с развитой мускулатурой окочение нарастает быстрее и достигает большей выраженности, и, наоборот, у детей, стариков, истощенных и больных людей это трупное явление медленно формируется и менее выражено. Трупное окочение развивается сильнее при травмах и ожогах, большой потере крови, заболеваниях холерой, столбняком, эпилепсией. Все эти факторы необходимо учитывать для исключения ошибочного вывода по результатам исследования трупного окочения. На разрешение трупного окочения указанные факторы влияют обратным образом. Например, при пониженной температуре окочение развивается медленнее, но и держится дольше, при повышенной быстрее формируется, но и быстрее разрешается.

Сходное с окочением состояние мышц возникает при воздействии на труп повышенной температуры (более 50 - 60 °C). В мышцах, подвергшихся

тепловому воздействию, белки, а вместе с ними и мышечные волокна, сокращаются, что приводит к напряжению мышц. А так как сгибательные группы мышц мощнее разгибательных, то труп в целом принимает характерную позу, названную позой боксера.

Исследование мышечного окоченения при наружном осмотре трупа на месте его обнаружения и в морге позволяет получить информацию для решения следующих важных проблем.

- 1) трупное окоченение - достоверный признак наступления смерти;
- 2) динамика развития и разрешения трупного окоченения позволяет решать вопрос о давности наступления смерти;
- 3) иногда предсмертная поза трупа, сохраненная трупным окоченением, дает возможность судить о положении тела человека в момент смерти и предположить причину смерти.

Охлаждение трупа. В норме у живого человека температура тела, измеряемая в подмышечной впадине, находится в пределах от 36,4 до 36,9 °С. Во внутренних органах и в тканях тела температура выше на 0,3 - 0,5 °С. Постоянная температура обеспечивается процессами терморегуляции. Эти процессы прекращаются после остановки регулирующей деятельности центральной нервной системы, и температура начинает снижаться, стремясь выровняться с температурой окружающей среды. Однако следует помнить, что температура тела в момент смерти человека может быть выше указанной нормы на 1, 2, 3 °С за счет инфекционных заболеваний, отравлений, перегревания организма и им подобных процессов. Кроме того, по данным некоторых исследователей температура трупа может повышаться сразу после смерти на 1 - 3 °С. По литературным данным повышенная температура тела трупов в первый час после смерти наблюдается примерно в 15 % случаев.

Естественно, скорость охлаждения трупа зависит от многих внешних и внутренних факторов. В первую очередь от температуры окружающего воздуха. Чем она ниже, тем интенсивнее протекает охлаждение трупа. При температуре окружающего воздуха выше температуры тела труп вообще не будет остывать. Влажность воздуха тоже влияет на процесс остывания, во влажной холодной среде охлаждение проходит интенсивнее. Большую роль играет наличие и состояние одежды. Важна температура, теплопроводность и теплоемкость вещества, на поверхности которого находится труп. Играть роль проветриваемость помещения, попадание прямых солнечных лучей и т. п.

Из внутренних факторов наибольшее значение имеют: упитанность (развитие подкожно-жировой клетчатки), массивность и размеры, возраст (детские трупы и трупы пожилых людей остывают быстрее). Люди, истощенные и ослабленные болезнью, потерявшие много крови, после смерти теряют температуру более интенсивно.

Необходимо помнить, что при нахождении человека в условиях минусовой температуры поверхностные части тела могут быть значительно охлажденными,

«ледяными» на ощупь, при этом внутри тела человека будет достаточно высокая температура.

Таким образом, исследуя процесс остывания трупа, можно получить полезную информацию для решения ряда вопросов.

1. Понижение температуры тела в прямой кишке ниже 20 °С - достоверный признак наступления смерти.

2. По изменению температуры трупа можно определить давность наступления смерти.

3. При обнаружении повышенной температуры у трупа в первый час после смерти, можно сделать предположения о некоторых обстоятельствах, предшествовавших смерти.

Трупное высыхание. Непосредственно после смерти начинается процесс трупного высыхания. С наиболее увлажненных и незащищенных участков поверхности тела начинается испарение жидкости, которое приводит к высыханию и уплотнению ткани, эти участки ткани темнеют. Такими участками тела являются те, на которых поврежден эпидермис - поверхностный слой кожи, а также поверхности слизистых оболочек, открытые внешней среде, участки перехода от слизистых оболочек к кожным покровам, участки рыхлого эпидермиса, участки эпидермиса, пораженного некоторыми кожными патологиями. На трупе первыми начинают подсыхать прижизненные и посмертные повреждения, глазные яблоки, мошонка и головка полового члена у мужчин, половые губы у женщин, область красной каймы губ, кончик выступающего изо рта языка, позднее - кончик носа, ушные раковины, кончики пальцев и др.

Временные характеристики появления подсыхания зависят в первую очередь от температуры воздуха и влажности. При обычных комнатных условиях подсыхание становится заметным через 2 - 3 часа на роговицах и белочных оболочках глаз, если они открыты. Подсыхание роговиц выглядит как их помутнение, такие изменения носят название «пятна Ляйше». Через 6 - 12 часов открытые участки глазных яблок становятся желтовато-серыми.

При ветреной сухой погоде, вне помещений первые признаки помутнения роговиц открытых глаз отмечаются уже через час после смерти.

В соответствующих условиях очень быстро происходит процесс высыхания трупов новорожденных. По данным некоторых авторов, из такого трупа может испариться до 100 г жидкости в сутки, что бывает очень заметно на маленьком теле.

Участки эпидермиса, поврежденного посмертно (так называемые пергаментные пятна), а также участки вокруг красной каймы губ, участки патологически измененного эпидермиса после подсыхания могут иметь красновато-коричневую окраску, тем самым, имитируя прижизненные повреждения. Однако при внимательном изучении таких участков кожи различия легко обнаруживаются.

Процесс высыхания трупа может продолжаться до почти полного испарения из него влаги, в этом случае говорят о мумификации трупа. Об этом явлении будет сказано ниже.

Признаки трупного подсыхания анализируются судебными медиками для установления времени наступления смерти, а также с другими целями.

Трупный аутолиз. Трупный аутолиз так же, как и предыдущие посмертные изменения, большинством авторов относится к ранним трупным явлениям, некоторые оценивают это явление как суправитальную реакцию. Суть процесса состоит в том, что дезорганизованные ферменты тканей после наступления смерти продолжают свое воздействие на окружающие структуры, разрушая их в той или иной степени. Признаки воздействия ферментов обнаруживаются в основном при вскрытии трупа. По ним, так же как и по другим трупным явлениям, решают вопрос о давности наступления смерти.

Явления переживаемости тканей

Вторая группа явлений, изучаемых на трупе с целью определения давности наступления смерти - это явления, связанные с переживаемостью отдельных тканей тела. После смерти организма в целом отдельные ткани еще способны проявлять свои функции. Для установления времени наступления смерти используют способность этих тканей реагировать в ответ на то или иное раздражение. В частности, мышцы сокращаются в ответ на электрическое или механическое раздражение, некоторые ткани реагируют на химические вещества. Такие реакции тканей называют *суправитальными*.

Реакция мышц на электрическое воздействие. Если игольчатые электроды ввести в противоположные концы какой-либо мышцы трупа, например бицепса, и подать напряжение, то у свежего трупа будет наблюдаться сокращение этой мышцы в той или иной степени. Сила сокращения оценивается по трехбалльной шкале. Сильное сокращение наблюдается в период до 2 - 2,5 часов после смерти, среднее до 2 - 4 часов, слабое до 4 - 6 часов после смерти. Методика требует соблюдения определенных условий: использования тока определенного напряжения и силы. Методика хороша тем, что влияние внешних условий на ее результаты незначительно.

Реакция мышц на механическое воздействие. При ударе жестким предметом с ограниченной ударяющей поверхностью, например, металлической палкой, по мышце (допустим бицепсу) свежего трупа образуется припухлость, которую называют «идиомускулярная опухоль». Наличие такой мышечной реакции на механическое воздействие свидетельствует о том, что с момента смерти прошло небольшое время. Визуально такая реакция может быть установлена в период до 6 часов с момента наступления смерти. В период от 6 до 11 часов реакция может быть обнаружена только путем ощупывания (пальпации) места удара. В более поздние сроки реакция на удар будет отрицательной, что выразится в образовании вдавления в месте удара. Внешние условия и причина смерти на эту реакцию не оказывают значительного влияния.

На свежих трупах мышцы реагируют на *механическое раздражение сухожилий*. При ударе по сухожилию происходит сокращение соответствующих мышц. Выглядит это аналогично тому, как невропатологи проверяют сухожильные рефлексы у пациентов, постукивая по коленкам и ахилловым сухожилиям. Положительная реакция на постукивание по всем сухожилиям свидетельствует о том, что с момента наступления смерти прошло не более 1,5 - 2 часов. Если положительно прореагировали только некоторые мышцы, то прошло около 6 - 8 часов.

Реакция зрачков на введение атропина и пилокарпина. После наступления смерти под воздействием внутренних биомеханизмов зрачки глаз расширяются, затем в течение примерно 2 часов сужаются, далее опять расширяются.

На введение атропина и пилокарпина (а также некоторых других химических веществ) зрачки реагируют, расширяясь или сужаясь, при этом сила реакции обратно пропорциональна давности наступления смерти, что и используется для определения времени смерти. В период до 11 часов после смерти отмечается двойная реакция, а именно, от введения атропина зрачок расширяется, а после инъекции пилокарпина сужается. Раздельная реакция (сужение или расширение) в среднем обнаруживается до 24 часов от момента смерти. После 24 часов зрачки на введение атропина и пилокарпина не реагируют.

Поздние трупные изменения

Кроме описанных ранних трупных изменений и явлений переживаемости тканей, на трупе развивается еще ряд процессов, которые отличаются от первых двух групп более поздними сроками появления, поэтому они и были названы поздними трупными явлениями.

К поздним трупным явлениям относятся: гниение, мумификация, скелетирование, жировоск, торфяное дубление, а также повреждение трупов животными и растениями.

В целом, все поздние трупные явления характеризуются сильно выраженной зависимостью от условий нахождения трупа и большим разбросом временных характеристик их протекания, что значительно осложняет их использование для решения судебно-медицинских вопросов.

Все поздние трупные явления в определенной степени могут быть разделены на две группы: первая - *разрушающие*, вторая - *консервирующие*. На одном трупе одновременно могут развиваться разные трупные явления, например, мумификация и гниение, если части трупа находятся в разных условиях.

Гниение. К группе разрушающих трупных явлений относится гниение. Оно развивается в результате воздействия на ткани трупа микроорганизмов. Под их воздействием происходит разрушение тканей на более простые биохимические и химические составляющие. В результате образования таких веществ, как аммиак, сероводород, метилмеркаптан, этилмеркаптан и некоторых других появляется характерный гнилостно-трупный запах.

Гнилостные бактерии постоянно присутствуют в кишечнике человека. При жизни человека они находятся в балансе с другими микроорганизмами и процессами жизнедеятельности организма, выполняют свои функции и при нормальных условиях не выходят за границы мест распространения. После смерти человека многие виды гнилостных бактерий начинают размножаться и распространяться в организме, что приводит к загниванию трупа.

Вначале гниение наиболее сильно развивается в толстом кишечнике. Это сопровождается образованием большого количества газов, которые накапливаются в животе. Вздутие кишечника можно отметить уже через 6 - 12 часов после смерти человека. Признаки гниения проявляются в виде грязно-зеленого окрашивания, сначала в правой подвздошной области, затем в левой. Такое окрашивание возникает за счет образования сульфге-моглобина из гемоглобина крови и выделяемого сероводорода. В комнатных условиях гнилостное окрашивание появляется в подвздошных областях на передней брюшной стенке к концу вторых суток. Затем гниение распространяется по кровеносным сосудам, главным образом по венам, на другие области тела. Этот процесс сопровождается появлением так называемой гнилостной венозной сети - хорошо видимого грязно-зеленого рисунка вен, которые отмечаются на 3 - 4 сутки после смерти.

Также на 3 - 4 сутки развития гниения отмечается нарастание скопления гнилостных газов в подкожно-жировой клетчатке и в других тканях. За счет этого происходит раздувание трупа, так называемая *гнилостная эмфизема*. Резко увеличиваются в размерах части тела: живот, грудь, конечности, шея, нос, губы, у мужчин - мошонка и половой член, у женщин - молочные железы. Из естественных отверстий тела отмечаются кровянистые выделения, их следует дифференцировать от проявления травмы. После 4 - 5 суток на поверхности кожи за счет ее расслоения появляются пузыри, заполненные зловонной красновато-бурой гнилостной жидкостью. Частично отслоившийся эпидермис может смещаться за счет механического воздействия, при этом становится видна красноватая дерма - нижележащий слой кожи. Такие проявления гниения имитируют ожоги кожи. На 6 - 10 сутки эпидермис полностью отслаивается и может быть легко удален вместе с ногтями и волосами. В дальнейшем через поврежденные участки кожи накопленные и вновь выделяющиеся гнилостные газы выходят из трупа, в результате чего размеры трупа и его частей уменьшаются. Процессы гниения размягчают, дезорганизуют ткани, происходит так называемое *гнилостное расплавление трупа*. В результате этого местами обнажаются кости, особенно в тех местах, где они покрыты небольшим количеством мягких тканей. Полный гнилостный распад мягких тканей трупа (кожа, жировая клетчатка, мышцы, некоторые составляющие внутренних органов и др.) в подходящих для гниения условиях может произойти через 3 - 4 недели. После этого срока сохраняются кости, связки, хрящи, образования, состоящие из большого количества соединительной ткани.

Наличие гнилостных разрушений тканей, зеленовато-грязная их окраска, зловонный запах создают основу для негативной оценки возможностей продуктивного судебно-медицинского исследования таких трупов. На гнилостно измененных трупах можно обнаруживать и определять повреждения, следы-наложения, некоторые хорошо выраженные патологические процессы, например, кардиосклероз, атеросклероз и др. Поэтому любая степень гнилостного разложения трупа не является основанием для отказа от назначения и проведения судебно-медицинского исследования трупа.

Скелетирование. При отсутствии естественных и искусственно создаваемых консервирующих труп процессов, таких как мумифицирование, жировоск, торфяное дубление, воздействие соляных растворов, замерзание и др., процесс гниения переходит в процесс скелетирования. Суть этого посмертного явления состоит в том, что посредством гнилостного расплавления и вследствие поедания тканей трупа насекомыми мягкие ткани трупа полностью исчезают с костной основы. Хорошо заметные признаки скелетирования могут быть отмечены на трупе уже после 1 месяца нахождения трупа в соответствующих условиях. Почти полное скелетирование (остаются только кости, связки и хрящи) может произойти за 3 - 6 месяцев, а через год скелет распадается на отдельные кости, так как большая часть связочного аппарата разрушается.

Условия, ускоряющие процесс гниения, естественно ускоряют и процесс скелетирования. Однако наибольшее значение для полного очищения костей скелета от мягких тканей имеет наличие большого количества насекомых и других животных трупоедов, дополняющих и сменяющих друг друга в деле уничтожения мягких тканей трупа.

Из насекомых в этом плане наиболее активны мухи и жуки нескольких видов. Грызуны, в частности крысы, разрушают мягкие ткани трупа на начальном этапе гниения и даже до появления его признаков. Части трупа могут обгладываться волками, шакалами, кошками и собаками. Отмечаются случаи повреждения трупов птицами. Интенсивное воздействие животных на труп ускоряет его скелетирование.

В водной среде труп может активно поедаться водными животными, в первую очередь различными ракообразными, а также рыбами.

Растения, произрастающие в российских широтах, значительного воздействия на труп обычно не оказывают. На трупе отмечается лишь развитие некоторых видов плесени, а при нахождении трупа на открытом грунте через него могут прорасти некоторые растения. Исследование растений в ложе трупа иногда дает возможность определить давность его расположения в месте обнаружения.

При определенных условиях нахождения трупа его ткани подвергаются консервирующему влиянию факторов внешней среды.

Мумификация. Мумификация - процесс посмертного изменения тканей трупа, при котором из них практически полностью испаряется влага. Ткани при

этом уплотняются, уменьшаются в объеме, вес полностью мумифицированного трупа составляет не более одной десятой части от первоначального.

Для развития мумификации необходим ряд условий, в частности: хорошая вентиляция места нахождения трупа; высокая температура, хотя мумификация может проходить и при комнатной температуре в условиях очень хорошей вентиляции и сухого воздуха; низкая влажность воздуха. При самых благоприятных условиях полная мумификация трупа человека среднего телосложения может наступить за 4 - 6 месяцев, средние же сроки полного мумифицирования указываются разными авторами в пределах 6 - 12 месяцев. Частичная мумификация может быть обнаружена на трупах уже через 1 - 2 месяца. Трупы детей и лиц с пониженным содержанием подкожно-жировой клетчатки мумифицируются быстрее других.

Мумифицированные трупы в соответствующих условиях могут сохраняться сколь угодно долго, не претерпевая изменений, поэтому определение давности наступления смерти по трупу, мумификация которого закончилась, крайне затруднительно.

Необходимо отметить, что судебно-медицинское исследование мумифицированных трупов дает возможность решать ряд вопросов, связанных с наступлением смерти. В частности, на высохших трупах сохраняются признаки повреждений, следы-наложения, некоторые следы болезненных изменений органов и тканей. Поэтому такие трупы могут и должны быть тщательно исследованы.

Жировоск. Жировоск - трупное изменение, относящееся к поздним трупным явлениям консервирующего типа, второе его название - омыление. Главными условиями для образования жировоска являются высокая влажность среды нахождения трупа и минимальный доступ воздуха. Омыление развивается в воде, в плотных и влажных почвах и в других подобных условиях.

Суть процесса заключается в постепенном разложении жира, содержащегося в трупе, и вымывании части образующихся при этом производных. Остающиеся нерастворимые в воде жирные кислоты соединяются с солями щелочных и щелочноземельных металлов, образуя вещество, названное жировоск. В зависимости от того, с металлами каких солей соединились жирные кислоты, жировоск может представлять собой или студенистое вещество грязно-серого цвета или плотное вещество серо-белого цвета с сальным блеском.

Различные авторы указывают, что первые признаки появления омыления тканей трупа они наблюдали по прошествии от 25 дней до 3 месяцев после смерти. Полное омыление трупа наступает не ранее 6 - 12 месяцев на трупах взрослых людей, на трупах детей возможно несколько быстрее.

Исследование процессов омыления лишь ориентировочно позволяет высказываться о давности наступления смерти.

Торфяное дубление. Торфяное дубление - консервирующее позднее трупное явление, суть которого состоит в дублении (уплотнении) тканей под действием кислой среды. В судебно-медицинской практике трупы, подвергшиеся такому

изменению, встречаются еще реже, чем трупы в состоянии жировоска. Главным образом такие находки были сделаны в торфяных болотах, где ткани тела умерших людей подвергались длительному воздействию гумусовых кислот. Под действием этих кислот кожа трупов и внутренние органы уплотняются и приобретают темную окраску. Под воздействием кислот из костей вымывается кальций и они становятся мягкими и гибкими. Трупы в состоянии торфяного дубления сохраняются очень долго. На таких трупах возможно обнаруживать и изучать повреждения.

К группе консервирующих трупных изменений разными авторами отнесены еще несколько посмертных процессов. *Засаливание* трупов - явление, при котором на труп воздействуют концентрированные растворы солей или соли в сухом виде, своим воздействием они прекращают процессы, разрушающие труп. Есть литературные данные, указывающие на возможность *консервации трупов при попадании их в нефть*. Консервирующим действием по отношению к биологическим тканям обладают формалин, некоторые спирты и другие химические вещества. *Низкая температура* - один из факторов, способных сохранять трупы в неизменном виде долгое время. Трупы доисторических животных, как известно, сохранились до наших дней в вечной мерзлоте.

Условия нахождения трупа от момента смерти до момента его исследования могут изменяться. И тогда вместо одних посмертных процессов начинают развиваться другие. На практике распространены случаи, когда на труп одновременно действуют различные условия и, соответственно, разные его части изменяются по-разному. Например, труп, расположенный на почве, со стороны земли загнивает и разрушается насекомыми-трупоедами, а в это время части тела, обращенные вверх, мумифицируются за счет проветривания и высыхания.

Если труп с признаками начавшегося гниения попадает в сухое, хорошо вентилируемое место, то процессы гниения приостанавливаются, и развивается мумификация. Остановка процессов гниения происходит и при понижении температуры окружающей среды ниже 0 °С. И наоборот, труп, законсервированный каким-либо образом, например замерший в холодное время года, при потеплении может начать гнить и разрушаться животными.

Установление давности наступления смерти

Определение времени наступления смерти имеет большое значение для установления обстоятельств наступления смерти человека, умершего в условиях неочевидности. Еще более значима такая информация при раскрытии и расследовании убийств.

Время смерти человека можно узнать разными путями. На него могут указывать элементы обстановки места обнаружения трупа, свидетельские показания и др. Однако, в любом случае, и при отсутствии какой-либо информации, и при ее наличии судебно-медицинское определение давности наступления смерти должно быть проведено.

При работе с трупами, не имеющими признаков гниения, т. е. при осмотре свежих трупов, судебно-медицинские методики определения давности наступления смерти должны быть применены как можно раньше, сразу же на месте обнаружения трупа. Это необходимо сделать, так как точность установления давности наступления смерти тем выше, чем меньше времени прошло с момента наступления смерти. Например, если определять время смерти через 2 - 3 часа после ее наступления (что реально при осмотре трупа на месте его обнаружения), то можно установить его с точностью до 20 - 30 минут. Если делать это спустя 1 - 2 суток (при исследовании трупа в морге), то точность в лучшем случае составит 8 - 10 часов. Совершенно очевидно, что при первом варианте ответа раскрывать и расследовать преступление намного легче, чем при втором.

Возможности установления времени захоронения трупа. Следственным органам в процессе работы приходится сталкиваться с двумя возможными вариантами исследования захороненных трупов. Первый - труп захоронен официально, в гробу, время его захоронения и события, предшествовавшие этому, известны, в таких случаях, как правило, нет необходимости определять давность захоронения. Второй вариант - труп захоронен тайно, находится в земле без гроба, время его захоронения неизвестно или известно лишь ориентировочно и требует установления.

Рассмотрим процесс посмертного изменения трупа применительно ко второму варианту следственных ситуаций. Как и при исследовании трупов, находящихся на поверхности земли, давность захоронения устанавливают по динамике посмертных изменений трупа.

Процессы разложения захороненных трупов в большинстве случаев протекают медленнее, чем трупов, находящихся на поверхности земли или в помещении. Это объясняется рядом причин: более низкая и стабильная температура сохранения трупа, чем температура в помещении или на открытом воздухе в теплое время года, особенно при глубоком захоронении трупа (свыше 1 - 1,5 м); отсутствие большинства насекомых-трупоедов (в первую очередь мух); замедленное бактериальное разложение трупа ввиду низкой температуры и недостаточности кислорода. Указанные факторы относятся ко всем видам грунтов. Характер грунта, его влажность, пористость, кислотность и другие особенности также оказывают влияние на характер и скорость развития посмертных разрушений трупа.

Большое значение имеет глубина захоронения. Если труп засыпан всего лишь 20 - 30 см грунта, то интенсивность его разложения мало отличается от таковой на поверхности земли, а в грунтах с большим количеством перегнивших и перегнивающих растений, заселенных множеством насекомых, посмертное разложение мягких тканей трупов может быть еще более интенсивным, чем на поверхности земли, из-за большого содержания бактерий и доступности тканей трупа насекомым-трупоедам. С увеличением глубины захоронения трупов действие указанных факторов разложения трупа уменьшается.

Трупы, захороненные на глубине 1,5 - 2 м, к концу первого года претерпевают выраженные гнилостные изменения, проявляется процесс скелетирования в области головы и конечностей, нижняя челюсть еще не отделена от черепа, грудь и живот запавшие. В течение следующих 1 - 2 лет мягкие ткани практически полностью разрушаются, могут быть обнаружены лишь отдельные их участки, связки и хрящи в основном еще сохраняются. После 5 лет пребывания трупа в земле практически полностью исчезают связки и хрящи. В сухих грунтах через 10 лет захоронения наблюдается выраженное высыхание костей скелета. Дальнейшее пребывание скелета в земле ведет к значительному снижению массы костей, повышается их пористость и хрупкость.

Изменения трупов, находящихся в земле, позволяют лишь ориентировочно судить о давности захоронения, поэтому в дополнение к чисто судебно-медицинским данным при решении такого вопроса необходимо стараться добыть сведения следственно-оперативного плана.

5.4. Особенности наружного осмотра трупа при различных видах смерти

Осмотр трупа на месте его обнаружения

В криминалистике местом происшествия называют участок местности или помещения, в пределах которого обнаружены следы совершенного преступления. Границы места происшествия могут быть достаточно четкими в тех случаях, когда события разворачивались строго в одном месте, например, в случае совершения преступления квартире многоквартирного дома (место происшествия будет ограничено рамками этой квартиры). При масштабных происшествиях, таких как крушение поезда или самолета, место происшествия может составлять площадь в десятки гектаров земли.

Четкие естественные границы места происшествия могут быть установлены не всегда, в таких случаях их устанавливают искусственно, например, радиусом в двести метров вокруг трупа, обнаруженного в лесистой местности. По одному уголовному делу могут быть несколько мест происшествия. Например, убийство произошло в квартире, затем труп вывезен и спрятан за городом. В этом случае мы выделим два места происшествия. Чаще приходится сталкиваться со случаями, когда место обнаружения трупа является местом происшествия (преступления).

Осмотр места происшествия

Это неотложное следственное действие, заключающееся в непосредственном восприятии территории, на которой совершено то или иное преступление, с целью ретроспективного понимания сущности происшедшего события, а также осуществляемое для обнаружения, фиксации и изъятия вещественных и иных доказательств как свидетельств происшедшего.

Проводя осмотр места происшествия, следователь (главное лицо при осмотре) должен получить информацию той или иной степени достоверности для ответа на следующие вопросы:

1. Является ли место обнаружения трупа местом преступления?

2. Что происходило на месте преступления?
3. Количество лиц, участвующих в преступлении?
4. Мотивы действия преступников?
5. Когда и как долго происходило событие преступления?
6. Каковы взаимоотношения между преступником и жертвой?
7. Кто совершил преступление? Ответы на вопросы могут быть получены:

- путем осмотра и анализа обстановки обнаружения и исследования следов, осмотра трупа;
- при получении информации от родственников, соседей, свидетелей и иных лиц;
- путем анализа полученной информации с позиций опыта участников осмотра места происшествия и другими методами.

В случаях, не терпящих отлагательства, осмотр места происшествия может быть произведен до возбуждения уголовного дела. В этих случаях, при наличии к тому оснований, уголовное дело возбуждается немедленно после проведения осмотра места происшествия.

Таким образом, осмотр места происшествия - единственное следственное действие, в отношении которого закон делает исключение и разрешает его проведение до возбуждения уголовного дела.

Порядок производства осмотра места происшествия строго регламентирован и указан в УПК Республики Беларусь. При необходимости следователь может пригласить для участия в осмотре места происшествия специалиста соответствующего профиля. Однако в законе указано, что при отсутствии возможности обращения к специалисту соответствующего профиля следователь правомочен самостоятельно производит все виды действий, необходимых при осмотре места происшествия: измерения, фотографирование, киносъемку (что применительно к сегодняшнему дню равнозначно видеосъемке), составляет планы и схемы, изготавливает слепки и оттиски следов. Тем самым объясняется необходимость познаний работниками правоохранительных органов в области судебной медицины. Осмотр предметов и документов, обнаруженных при осмотре места происшествия, следователь может произвести непосредственно на месте происшествия. Предметы, которые целесообразно изъять, упаковываются по соответствующим правилам.

Порядок осмотра места происшествия с трупом разработан применительно к различным ситуациям. Осмотр должен проводиться методично по одной из рекомендуемых схем.

Теоретически существует множество вариантов, методов и приемов осмотра места происшествия. Выбор того или иного из них зависит от многих обстоятельств. Во-первых, он определяется характером и площадью территории, которую предстоит осмотреть, во-вторых - характером преступления.

Выбор методики осмотра места происшествия осуществляется в ходе общего ознакомления с местом происшествия. На этом этапе следователь определяет границы места происшествия и узловые объекты. Одним из узловых объектов является труп. В процессе ознакомления с местом происшествия целесообразно осуществить ориентирующую и обзорную фотосъемку, сделать видеозапись. Для большинства случаев оптимальным считается начало осмотра места происшествия от трупа. При таком порядке осмотра необходимо позаботиться о сохранении следов, удаленных от узловой точки. В большинстве случаев целесообразно движение от трупа по спирали. Однако при любом направлении движения во время осмотра места происшествия, необходимо соблюдать правило двух стадий - сначала осуществляется статический осмотр узла, участка или всего места происшествия, а затем динамический. В первой стадии исключается перемещение предметов и их частей, во второй - предметы и их части могут передвигаться в целях более полного их осмотра.

При осмотре трупа на месте происшествия обязательно должны быть выдвинуты и по возможности проверены три главных версии о характере происшествия, а именно: произошло убийство, самоубийство или несчастный случай. Недопустимо даже при самых, казалось бы, очевидных обстоятельствах заведомо исключать какую-либо из этих версий. Практический опыт показывает, что, пытаясь снизить трудозатраты по осмотру места происшествия, участники осмотра, и, в первую очередь, следователь как лицо, ответственное за это действие, стараются сконцентрировать свои усилия на работе по одной из этих версий. В дальнейшем при возникновении новых обстоятельств, которые исключают первоначально предпочтенную версию, возможность полноценно осуществить работу по другим версиям будет безвозвратно утеряна. Соответственно утратятся шансы качественно разобраться в том, что же произошло. С сожалением надо отметить, что в настоящее время при осмотрах трупов на месте их обнаружения сотрудники правоохранительных органов отдают предпочтение версиям о самоубийстве или несчастном случае, что приводит к повышению количества латентных убийств, и, соответственно, безнаказанности убийц.

Сразу же по прибытии на место происшествия судебный медик должен убедиться, что все необходимые мероприятия по определению признаков жизни у потерпевшего были проведены, и что помочь пострадавшему уже не представляется возможным. Такие действия судебного медика особенно важны в тех случаях, когда на месте происшествия пострадавшему не была оказана медицинская помощь. Если же к моменту его прибытия на место происшествия там была бригада скорой медицинской помощи, то судебный медик лишь констатирует смерть, изучая наличие ее достоверных признаков.

При осмотре пострадавшего в первую очередь следует проверять у человека наличие дыхания и сердцебиения. Наиболее точно дыхание определяется с помощью фонендоскопа в области яремной ямки на передней поверхности шеи в нижней ее части. Наличие сердечно-сосудистой деятельности проверяют путем

прощупывания пульсации в зоне сонных артерий на левой или правой стороне шеи, или в области других крупных артерий, лежащих близко к поверхности тела.

Выделяют следующие наиболее ранние признаки смерти, которые свидетельствуют о необратимых процессах в центральной нервной системе:

а) признак Белоглазова - при сдавлении глазного яблока с двух сторон у мертвого человека зрачок меняет свою форму, становится овальным или щелевидным вместо округлого, у живого такого явления не наблюдается;

б) роговичный и конъюнктивальный рефлекс проверяются путем прикосновения к роговице глаза краем листа бумаги или краем кусочка ткани и др., при этом у живого человека наблюдается реакция смыкания век, у мертвого эта реакция отсутствует;

в) реакция зрачка на свет - у живого человека зрачок реагирует на свет сужением (для освещения зрачка лучше использовать фонарик), у мертвого человека зрачок на свет не реагирует.

При обнаружении людей в состоянии переохлаждения проведение указанных выше тестов бывает затруднено. Показателен в этих случаях метод определения температуры в прямой кишке. Снижение этой температуры ниже 20 °С является достоверным признаком наступления смерти.

Не определив у потерпевшего достоверных признаков смерти или обнаружив хотя бы слабые признаки жизни, судебный медик, прибывший на место происшествия, обязан предпринять все усилия для проведения реанимационных мероприятий, продолжая их до прибытия скорой медицинской помощи.

Непосредственно перед осмотром трупа необходимо сфотографировать его. Практика показывает, что лучше, если фотографирование трупа производит специалист-криминалист при участии судебного медика. В этом случае фотоснимки будут сделаны с нужных направлений и не будут упущены важные детали. Фотосъемку следует проводить с четырех сторон при естественном освещении, если естественного освещения недостаточно, то предпочтение следует отдать фотографированию при освещении от постоянных источников света в количестве не менее двух. Худший вариант - фотосъемка трупа со вспышкой.

Перед фотографированием трупа необходимо разметить прилегающую к нему площадь специальными маркирующими и масштабирующими средствами (таблички с цифрами и буквами, стрелки, масштабные линейки и др.).

Параллельно с фотографированием целесообразно проводить видеозапись как статических элементов места происшествия, включая труп, так и динамики действий членов следственной группы по отношению к этим объектам. Видеосъемку трупа необходимо выполнить как минимум с двух сторон, желательно, чтобы не осталось незафиксированных поверхностей тела погибшего человека. Для проведения видеосъемки необходимо оборудование профессионального класса с возможностью фиксировать макро-и микрообъекты.

Согласно упомянутым выше правилам, в *обязанности врача-специалиста* в области судебной медицины (или врача-эксперта) при осмотре места происшествия входит:

1) выявление признаков, позволяющих судить о времени наступления смерти, механизме образования повреждений, других обстоятельствах, важных для дела;

2) консультирование следователя, а через него других участников осмотра по вопросам, связанным с осмотром трупа на месте его обнаружения и дальнейшим его исследованием;

3) оказание следователю помощи в обнаружении, фиксации, изъятии и упаковывании следов биологического происхождения;

4) выявление и доведение до следователя особенностей конкретного случая, имеющих значение для дела;

5) дача пояснений по поводу всех осуществляемых им действий.

При осмотре трупа на месте его обнаружения (на месте происшествия) судебный медик обязан установить, показать следователю и сформулировать словесно для занесения в протокол следующую информацию о трупе (дана в том порядке, в каком она должна быть получена при осмотре трупа):

1) описание позы трупа, включая положение головы и конечностей, а также взаиморасположение трупа и других объектов места происшествия;

2) описание предметов, находящихся на трупе, непосредственно возле него и под ним, включая состояние поверхности, на которой труп находится (ложе трупа);

3) описание одежды, включая ее состояние, загрязнения, повреждения, а также предметы, находящиеся в карманах, при этом надо отметить, что одежду нельзя снимать, а можно только расстегивать и сдвигать;

4) характеристики пола, возраста, внешности человека (развитие наружных половых признаков, выраженность морщин, складок, состояние видимых зубов, телосложение, индивидуальные особенности строения тела и др.);

5) состояние участков поверхности тела, включая естественные отверстия, слизистые поверхности и др.;

6) наличие и состояние ранних трупных явлений (степень охлаждения закрытых и открытых участков тела; температура тела, измеренная термометром; наличие, расположение, цвет, фаза развития трупных пятен, определенная с помощью надавливания на них в соответствии с методикой; степень развития трупного окоченения в разных группах мышц; наличие и выраженность подсыхания участков тела);

7) наличие и выраженность явлений переживаемости тканей, таких, как электровозбудимость мышц, реакция мышц на механическое воздействие, зрачковые реакции. Такие исследования проводятся в случаях, когда неизвестно время наступления смерти;

8) наличие и выраженность поздних трупных явлений, таких, как гниение, мумификация, скелетирование, жировоск, торфяное дубление, а также следов воздействия животных, признаков выраженного действия влаги и др.;

9) наличие следов-наложений на теле трупа;

10) наличие повреждений на трупе, их локализацию, определяемые характеристики и другую информацию о них, которую можно получить при осмотре на месте обнаружения трупа;

11) наличие и характер запахов, исходящих от трупа;

12) выявлять и при возможности передавать следователю для приобщения в качестве вещественных доказательств различные объекты, которые находятся в повреждениях и естественных отверстиях трупа, при этом слабо прикреплены к трупу и могут быть утеряны при его перемещении или транспортировке.

Исследование на трупе посмертных явлений при осмотре места происшествия должно производиться дважды: в начале и в конце осмотра, в первую очередь это касается измерения температуры трупа. При этом необходимо измерить температуру воздуха, окружающего труп, а при возможности и его влажность.

Обнаружение и изъятие следов биологического происхождения является еще одним важным направлением деятельности судебного медика на месте происшествия. Под следами биологического происхождения в криминалистике и судебной медицине чаще всего понимаются следы-наслоения веществ, которые происходят от тела человека или в отношении которых предполагается, что они происходят от человека. При поиске такого рода следов могут быть обнаружены вещества, имеющие происхождение от животных или растений, а также производные неживой природы, по внешнему виду сходные с веществами биологического происхождения.

Чаще других на месте происшествия могут быть обнаружены следы крови, спермы, слюны, мочи, кала, влагалищных выделений, волосы, частицы тканей тела, а также другие вещества. Сходство с ними могут иметь соответствующие ткани от животных, частицы растений, а также синтетические и минеральные вещества.

На месте происшествия могут быть хорошо видимые следы биологического происхождения, чаще всего в качестве таковых выступают следы крови, особенно в случаях, когда на трупе имеются множественные повреждения или повреждения в области крупных кровеносных сосудов. Отсутствие следов крови при наличии на трупе повреждений свидетельствует, скорее всего, о том, что повреждения причинялись не в данном месте, а в другом. При грубом массированном механическом воздействии на тело человека множественные хорошо выраженные следы биологического происхождения могут быть образованы и другими тканями человека.

Обнаружение следов биологического происхождения в большинстве случаев не представляет трудностей. Внимательный осмотр составных частей места происшествия даст полное представление о таких следах. Необходимо отметить их местоположение, форму, размеры, взаиморасположение и расположение по отношению к труп, зафиксировать их фото- и видеоспособом, отметить на плане и описать словесно в протоколе. При хорошей фиксации фото- и видеоспособом их описание в протоколе можно сделать кратким.

Изымать все видимые следы, имеющиеся в большом количестве, не следует. Целесообразно взять лишь некоторые из них. При больших размерах следов можно изъять их частично. Изымать выборочно следы следует таким образом, чтобы для лабораторного исследования попали следы всех вариантов внешнего вида с различных участков места происшествия.

Упаковывать предметы-носители следов биологического происхождения и сами следы необходимо после предварительного просушивания в комнатных условиях. Должна быть исключена, по возможности, просушка на отопительных приборах и в местах прямого попадания солнечного света. Помещение влажных следов в полиэтиленовые пакеты, банки и тому подобные условия влечет их интенсивное загнивание при плюсовой температуре окружающего воздуха. Если имеется возможность поместить следы биологического происхождения в холодильную камеру с отрицательной температурой, то гниение не развивается, и они пригодны для исследования.

Правила упаковки вещественных доказательств со следами биологического происхождения с точки зрения процессуального закона не отличаются от таковых для других вещественных доказательств.

При определенных условиях большое значение для решения проблем следствия могут иметь так называемые *негативные обстоятельства*.

Применительно к работе со следами биологического происхождения на месте обнаружения трупа (месте происшествия) под негативными обстоятельствами следует понимать отсутствие следов в тех ситуациях, когда они должны были быть. Например, уже упоминалось, что отсутствие крови или ее малое количество в месте обнаружения трупа со значительными повреждениями свидетельствует о том, что кровотечение из повреждений происходило не в месте обнаружения трупа, а в ином и, следовательно, место обнаружения трупа не является, в полном смысле этого слова, местом преступления.

Выполняя свои обязанности по осмотру места происшествия, судебный медик не должен нарушать ряд правил, которые направлены на сохранение неизменного вида трупа и следов биологического происхождения. В частности, судебный медик на месте происшествия не имеет права:

- 1) производить исследования, нарушающие целостность органов и тканей трупа (разрезать, отсоединять и т. п.);
- 2) пользоваться зондами для изучения раневых каналов;
- 3) вносить какие-либо вещества на поверхность или в полости и повреждения трупа;

4) выполнять иные действия, изменяющие труп и повреждения, имеющиеся на нем;

5) воздействовать на следы биологического происхождения таким образом, чтобы это могло привести к их утрате.

По результатам данных наружного осмотра трупа на месте его обнаружения и результатов процесса выявления и фиксации следов биологического происхождения судебный медик в устной форме может ответить следователю на следующие вопросы.

1. Какова возможная причина смерти?

2. Какова приблизительно давность наступления смерти?

3. Не изменялось ли положение трупа после наступления смерти?

4. Имеются ли на трупе повреждения, и, предположительно, каким орудием они причинены?

5. Является ли место обнаружения трупа местом, где были причинены повреждения погибшему человеку?

6. Какие следы-наложения имеются на трупе, и чем они, предположительно, образованы?

При необходимости и в зависимости от условий конкретного случая судебный медик может ответить и на другие вопросы следователя, если они не требуют сложных дополнительных исследований.

Особенности осмотра трупа на месте обнаружения при различных видах смерти

Для качественного осмотра места обнаружения трупа важно не только криминалистически правильно построить осмотр и соблюдать все требования, предъявляемые к этому следственному действию, важно еще и грамотно провести его с точки зрения судебной медицины, ее требований к данному следственному действию. Одним из требований судебной медицины к осмотрам трупов и мест их обнаружения является требование дифференцированного подхода к осмотру в случаях различных видов смерти. Соблюдение этого требования позволяет уже на месте происшествия максимально полно собрать информацию для решения вопроса о причинах наступления смерти и механизмах воздействия внешнего фактора, приведшего к смерти. Поэтому приведем некоторые особенности осмотра места происшествия при различных видах смерти:

- *при повреждениях тупыми и острыми предметами* необходимо детально описать характер повреждений, взаимосвязь повреждений со следами биологического происхождения; сделать предположения о возможных орудиях травмы и постараться найти эти орудия; механизм причинения повреждений и тем самым механизм взаимодействия жертвы и преступника; предположительно определить время, необходимое преступнику для причинения повреждений, приложенную силу и возможность того, что действовал не один, а несколько преступников;

- *при травме от автотранспортных средств* важно дать подробное описание позы трупа, его расположение по отношению к транспортному средству или оставленным следам, зафиксировать состояние одежды и следы на ней; наличие на транспортном средстве следов взаимодействия с телом жертвы, а также следов биологического происхождения в следах транспортного средства и др.;

- *при железнодорожной травме* надо изучить и описать позу трупа, его частей и их расположение по отношению к железнодорожным рельсам, насыпи и другим частям транспортной магистрали; выявить следы биологического происхождения по магистрали в обе стороны от трупа и установить расстояние между ними; описать наличие следов-наложений на одежде трупа, их характер и др.;

- *при авиационной травме* надо четко зафиксировать расположение трупов и их частей по отношению к самолету и его частям, а также расположение частей тел, которые могут быть опознаны по одежде, документам, биологическим признакам или иным данным; установить взаиморасположение частей тела, которые предположительно могут принадлежать одному человеку и взаиморасположение трупов и их частей с однотипными повреждениями; наличие и расположение следов биологического происхождения на частях самолета и другие особенности в соответствии с конкретной ситуацией;

- *при падении с высоты* надо зафиксировать позу трупа и его расположение относительно объекта, с которого он предположительно мог упасть; наличие следов-наложений на трупе, особенно нехарактерных для поверхности, на которой труп находится; наличие повреждений на трупе нехарактерных для падения на поверхность, на которой труп находится; следы биологического происхождения на объекте, из которого мог выпасть погибший и др.;

- *при огнестрельных повреждениях* надо детально изучить характер повреждений на теле и одежде; наличие следов-наложений на одежде и на посторонних предметах в области повреждений; взаиморасположение повреждений и следов биологического происхождения на предметах обстановки места происшествия; при обнаружении предполагаемого орудия травмы определить наличие на нем следов биологического происхождения и др.;

- *при механической асфиксии* следует обратить внимание на наличие одутловатости лица, следов на шее, лице и грудной клетке, точечных кровоизлияний в оболочках глаз; выявить на месте происшествия предметы, которые могли быть использованы для сдавления шеи или других частей тела; установить соответствие или несоответствие странгуляционной борозды и предмета, использованного для сдавления шеи; расположение трупных пятен; наличие и расположение следов биологического происхождения и др.;

- *при утоплении в воде* выявить наличие предметов, способных удерживать труп на воде или предметов, утяжеляющих труп; состояние одежды и наличие на ней следов-наложений; наличие и локализация повреждений; расположение и выраженность мацерации кожи; наличие пены у отверстий рта и носа и некоторые другие признаки;

- *при отравлениях* надо провести тщательный поиск следов-повреждений от воздействия яда на коже и одежде; искать следы-наложения на одежде и окружающих предметах; установить наличие рвотных масс; выявлять пустые емкости, в которых мог находиться яд; описать состояние трупных пятен, наличие запахов в помещении и др.;

- *при действии низкой температуры* надо описать позу трупа, состояние поверхности, на которой находится труп, кожу трупа, характер одежды, наличие льдинок у отверстий носа и рта, около глаз и некоторые другие особенности;

- *при действии высокой температуры* надо изучить состояние одежды, признаки обгорания и опаления; зафиксировать позу трупа, локализацию, степень и распространенность ожогов; определить наличие незакопченных складок у углов глаз, копоты в полости рта и носа и другие особенности, присущие различным вариантам воздействия повышенной температуры;

- *при поражении электричеством* надо описать обгорания, оплавления и другие повреждения на одежде, фигуры молнии при поражении атмосферным электричеством; повреждения на окружающих труп предметах; электрометки на коже; участки электропроводников, открытых доступа к человеку и другие признаки;

- *при обнаружении трупов новорожденных* необходимо исследовать предметы упаковки тела ребенка, характер одежды, если таковая имеется; наличие механических повреждений, состояние пуповины, наличие детского места и некоторые другие признаки.

- *при осмотре трупа неизвестного человека* надо подробно осмотреть и описать одежду и предметы, обнаруженные с трупом; описать внешность, соблюдая правила разработанные для таких случаев и индивидуальные особенности, обнаруженные на трупе; сфотографировать труп по правилам сигналетической фотосъемки; по возможности дактилоскопировать труп; осуществить другие действия, направленные на сбор розыскной и идентификационной информации;

- *при обнаружении частей расчлененного трупа* надо описать все предметы, использованные для упаковки частей тела; описать одежду; зафиксировать особенности строения частей тела; изучить и описать характер повреждений, включая поверхности отчленения; по возможности описать внешность и дактилоскопировать, провести другие необходимые действия;

- *при подозрении на криминальный аборт* надо описать наличие, расположение и размеры следов биологического происхождения в сочетании с другими следами; предметы, которые могли использоваться для производства аборта; признаки беременности, состояние наружных половых органов; осуществить поиск плода, его частей и плаценты, выполнить другие действия;

- *при скоропостижной смерти* надо определить наличие или отсутствие следов, в том числе следов биологического происхождения на предметах обстановки; наличие медицинской документации; установить наличие повреждений на теле и одежде, а также другие вещественные и документальные свидетельства скоропостижной смерти;

- *при обоснованных подозрениях на смерть от опасного инфекционного заболевания (чума, оспа, холера и др.)* надо сообщить немедленно о своих подозрениях следователю и принять меры по информированию руководителей ближайших органов здравоохранения; закрыть доступ к месту обнаружения трупа, а лицам, участвующим в осмотре, оставаться на месте до прибытия специалистов противозидемической бригады и выполнять указания старшего бригады;

Подведение итогов и оформление результатов осмотра места происшествия - важный этап в работе на месте происшествия. На этом этапе следователь и другие участники осмотра анализируют собранные данные и оценивают, насколько полно удалось решить поставленные задачи. В результате такого анализа можно выявить упущения и исправить их путем повторного осмотра ключевых объектов места происшествия. В большинстве случаев целесообразно произвести повторный беглый осмотр места происшествия. С учетом опыта уже произведенного осмотра можно обнаружить ранее не замеченные важные детали или по-новому взглянуть на ранее осмотренные участки места происшествия.

Затем составляется окончательный вариант протокола. Протокол осмотра места происшествия необходимо составлять в количестве не менее двух экземпляров. Второй экземпляр (копия) должен быть направлен в судебно-медицинский морг вместе с трупом.

Труп с места его обнаружения направляется в морг. Для обеспечения сохранности трупа до его исследования в морге, следователь, при участии сотрудников территориальных внутренних органов, принимает необходимые меры по его упаковке (желательно для этого использовать специальные технические средства) и обеспечению специальным транспортом. Использование попутного транспорта крайне нежелательно.

Если до момента направления трупа в морг уголовное дело еще не возбуждено, то труп направляется в морг с сопроводительным документом, из которого должно быть ясно: куда, кем и для чего труп направляется. С трупом должна быть направлена копия (второй экземпляр) протокола осмотра места его обнаружения, а также все вещи, обнаруженные при трупе и личные документы.

Оборудование, необходимое специалисту - судебному медику для осмотра трупа на месте его обнаружения, должно быть обеспечено органами здравоохранения.

Эксгумация трупов - изъятие трупов из земли - проводится в тех случаях, когда был захоронен труп человека без его судебно-медицинского исследования, а также в тех случаях, когда первичное судебно-медицинское исследование трупа было проведено неполно или возникли новые серьезные обстоятельства, требующие проверки путем исследования уже захороненного трупа.

Эксгумация проводится только по постановлению следователя.

При проведении эксгумации необходимо учитывать ряд моментов:

- давность захоронения не является препятствием к проведению эксгумации;
- для проведения эксгумации на кладбище необходимо разрешение районной санитарно-эпидемиологической станции;
- перед эксгумацией уточняется место захоронения, как по документам, так и на основе свидетельских показаний;
- перед началом эксгумации необходимо провести фотографирование и видеосъемку места захоронения;
- фотографирование и видеосъемка должны проводиться в течение всего следственного действия с соблюдением всех требований;
- при откапывании тела (в гробу или без него) следует обращать внимание на все предметы, попадающиеся по ходу действия, они могут иметь отношение к событию преступления;
- при производстве работ необходимо исключить причинение повреждений инструментами;
- после извлечения трупа из могилы или из гроба следует предъявить тело для опознания;
- в случаях, когда личность погибшего не поддается опознанию или имеются сомнения по поводу произведенного опознания, следует одновременно с экспертизой эксгумированного трупа назначить экспертизу по идентификации личности погибшего человека;
- в протоколе следственного действия по поводу эксгумации необходимо отмечать еще и точное место захоронения, вид могилы и надгробного памятника, глубину захоронения, характер почвы, форму и материал гроба, его содержимое;
- описание трупа проводится в обычном порядке;
- при наличии подозрений на отравление необходимо взять образцы грунта из разных мест около трупа (с шести сторон от него), куски гроба (если труп в гробу), куски ткани из обшивки гроба, части одежды, волосы и другие предметы, которые могут содержать яд;
- судебно-медицинская экспертиза эксгумированного трупа может быть проведена как непосредственно у места эксгумации, так и в морге;

- выраженные посмертные изменения трупа не могут служить основанием для отказа от проведения судебно-медицинской экспертизы эксгумированного трупа;

- в обязанности специалиста - судебного медика не входит выполнение технических работ на месте эксгумации трупа, таких как откапывание трупа, извлечение его из могилы, поэтому для выполнения такого рода работ должны быть привлечены технические помощники;

- в дальнейшем к уголовному делу приобщается справка о том, где и когда, а также кем произведено захоронение ранее эксгумированного трупа.

Следует помнить, что эксгумация организационно и технически очень сложное мероприятие, к тому же может нанести серьезную моральную травму близким людям погибшего, поэтому назначать ее без серьезных оснований нецелесообразно. Перед назначением эксгумации следует проконсультироваться с судебными медиками по вопросам возможностей определения тех или иных данных на измененном трупе применительно к конкретному случаю.

По результатам эксгумации оформляется протокол следственного осмотра в соответствии с требованиями, изложенными выше.

Таким образом, можно прийти к выводу, что осмотр мест происшествия - важное и ответственное следственное действие. Информация, упущено при осмотре места происшествия и трупа, чаще всего утрачена безвозвратно и не может быть получена проведением других следственных и иных действий. Поэтому к осмотру места происшествия и трупа должны привлекаться наиболее квалифицированные кадры из числа следователей, оперативных работников, специалистов-криминалистов и судебных медиков.

В правоохранительных органах практикуется деление трупов на «криминальные» и «некриминальные». К «криминальным» относят трупы убитых людей, когда наличие убийства совершенно очевидно. Под понятие «некриминальные» легко попадают трупы убитых людей, в случаях, когда убийство замаскировано под самоубийство или несчастный случай, гнилостно измененные, скелетированные и некоторые другие трупы. Необходимо взять за правило производить осмотр каждого места обнаружения трупа так, как это обычно делается при расследовании серьезных убийств - тщательно, с соблюдением всех процессуальных норм, положений криминалистики, судебной медицины и ведомственных инструкций.